ROUWMAAT groep

Verkennend en nader bodem- en verkennend asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200292

Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk

Versienummer	2.0 (definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Historie 5
   2.4 Asbest 6
   2.5 Voorgaande onderzoeken 7
   2.6 Geohydrologie 8
   2.7 Locatie inspectie 8
   2.8 Conclusie vooronderzoek 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 9
   3.1 Verkennend bodemonderzoek 9
   3.2 Verkennend asbestonderzoek 9
   3.3 Nader bodemonderzoek 9
4. RESULTATEN 10
   4.1 Visuele inspectie maaiveld 10
   4.2 Uitvoering veldwerk 10
   4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek 12
   4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek 13
   4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen 14
   4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek 15
   4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek 15
   4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek 16
5. CONCLUSIE 17
   5.1 Algemeen 17
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 17

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8 Toetsingstabellen
BIJLAGE 9 Projectfoto's
BIJLAGE 10 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een (ernstig geval van) grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke en dhr. H.P.A.M. Jacobs.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk archief d.d. 16-06-2020

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 6570, 12074, 12075 en 12076. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3750 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit twee woonpercelen, een voormalig bedrijfsperceel met bedrijfspand en een braakliggend terrein met puinverharding. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op de onderzoekslocatie hebben diverse bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd. Deze worden nader beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1880 bebouwd is geraakt met Kottenseweg 16. In de periode 1940-1960 zijn Wooldseweg 13-I en 13-II gerealiseerd.

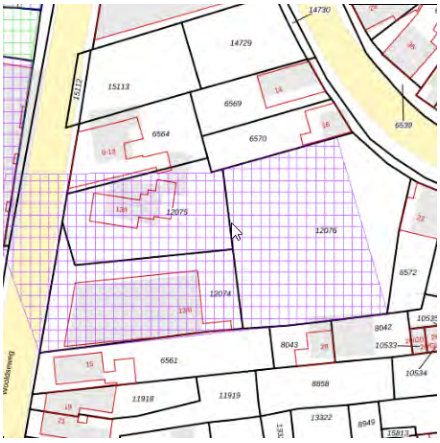
Figuur 2: Historische kaart 1900

Figuur 3: Historische kaart 1950

Figuur 4: Historische kaart 1980

Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl
Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone.

Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.

Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart

Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing

Figuur 9: Dak(goot) bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:
- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;
- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;
- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;
- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;
- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;
- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tussenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de vml. afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13-II) ter plaatse van het voormalige kantoor restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.
De ondergrondse tanks (drie stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is gebleken dat een deel van het terrein puin bevat en dat de bebouwing asbestverdachte golfplaten bevat. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten, waardoor uitspoeling van asbestvezels in de zogeheten druppelzone mogelijk is. Op basis hiervan wordt een deel van de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd. De zogenaamde druppelzone zal als separate verdachte deellocatie worden onderzocht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Hierbij is gekozen voor een extra analyse van de ondergrond ten opzichte van de NEN5740. De grond onder de voormalige kolenloods Wooldseweg 13-II is op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gelaten. Hier dient in een later stadium onderzoek uitgevoerd te worden.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
12 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	4 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De locatie ter plaatse van de puinverharding en de druppelzone kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Druppelzone: 2 (0,3m*0,3m*0,1m-mv)	-	1 Asbest in grond (NEN 5707)
Puinverharding: 10 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	2	2 Asbest in puin (NEN 5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

3.3 Nader bodemonderzoek

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen 03, 11 en 12 uit het verkennend onderzoek, daar zijn de verhoogde gehalten aangetroffen. Deze boringen worden op een afstand van circa 5 m van de betreffende boringen geplaatst. Daarnaast wordt er één boring dieper doorgezet ter verticale afperking.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
Boring 03 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 11 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 12 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie + PAK + PCB

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 augustus, 30 september, 14 oktober en 21 december 2020 en op 19 augustus 2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. In eerste instantie is bij het invoeren van de asbestmengmonsters per abuis twee maal gat 24 en 25 ingevoerd, zowel bij ASMM02 als ASMM05. Hierdoor is verkeerd geïnterpreteerd dat gat 20 niet geanalyseerd zou zijn. Als gevolg hiervan is gat 20 opnieuw bemonsterd, geanalyseerd en vervolgens ingeboekt onder 20_N. ASMM05 correspondeert met gat 20 en wordt ook als zodoende behandeld. Voor de volledigheid worden de aangetroffen gehalten naar aanleiding van de herbemonstering van gat 20 (20_N) wel opgenomen in deze rapportage. De conclusie is gebaseerd op de oorspronkelijke bemonstering, bekend als ASMM05.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,25	0,00 - 0,25	Zand	matig puinhoudend, Gestaakt op puin
02	0,50	0,00 - 0,25		Puin sterk zandig
03	0,50	0,00 - 0,30	Zand	uiterst puinhoudend
04	2,00	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig
05	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
06	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
10	2,00	0,08 - 1,70	Zand	Ingebracht
11	0,50	0,08 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
12	0,50	0,08 - 0,25	Zand	brokken asfalt
16	1,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk puinhoudend
		0,20 - 0,40		Puin sterk zandig
		1,00 - 1,50	Zand	Ongeroerd
17	0,50	0,05 - 0,25		Puin zwak zandig
18	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
19	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
20	0,50	0,05 - 0,30		Puin zwak zandig
20_N	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
21	0,50	0,00 - 0,40		Puin sterk zandig
22	0,50	0,10 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
23	0,50	0,10 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
24	1,50	1,20 - 1,50	Zand	Ongeroerd

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend, zwak puinhoudend
27	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
102	1,00	0,00 - 0,35	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
105	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
110	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
111	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen, resten beton
112	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
114	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
115	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
116	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
117	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
118	1,00	0,30 - 0,60	Zand	resten baksteen
120	0,55	0,20 - 0,55	Zand	resten baksteen
121	0,55	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
122	1,00	0,25 - 0,60	Zand	resten baksteen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	2,00 - 3,00	1,47	6,9	640	92,8

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,25) + 05 (0,00 - 0,30) + 06 (0,00 - 0,20) + 08 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	04 (1,00 - 1,50) + 09 (1,20 - 1,50) + 10 (0,50 - 1,00) + 10 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
03-1	03 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
11-1	11 (0,08 - 0,40)	0,08 - 0,40	Standaardpakket grond incl. LUOS
12-1	12 (0,08 - 0,25)	0,08 - 0,25	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwatermonster(s)			
09-1-1	-	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Asmm01-1	Gat 26 + 27	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm02-1	Gat 24 + 25	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm03-1	Gat 22 + 23	0,10 - 0,20	Asbest Grond NEN5898 2016
ASMM04	Gat 16-19 + 21	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
ASMM05	Gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
Asmm05-3	Plaatmateriaal gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
Dak-1	Plaatmateriaal van dakbedekking schuurtje Kottenseweg 16	0,00 - 0,01	Asbest Verz. NEN5898 2016
20_N-1	Gat 20 herbemonstering	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijk zwak tot matige puinbijmenging.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.
03-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk uiterste bijmenging van puin.
11-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk zwakke bijmenging van baksteen.
12-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van asfaltbrokken.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de druppelzone.
ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin van Kottenseweg 16.
ASMM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 22 en 23.
ASMM04 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 16-19 en 21.
ASMM05 is samengesteld uit het individuele puinmonster van de bovengrond ter plaatse van gat 20.
ASMM05 betreft het uit gat 20 vrijgekomen asbestverdachte plaatmateriaal.
DAK-1 betreft plaatmateriaal dat op aanvraag van opdrachtgever is meegenomen ter indicatieve analyse.
20_N-1 betreft de herbemonstering van gat 20.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,30	PCB Minerale olie Zink Lood PAK	-	-	Industrie
MM02	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
03-1	0,00 - 0,30	Minerale olie PAK	-	-	NT > Industrie
11-1	0,08 - 0,40	Minerale olie Lood	-	-	NT > Industrie
12-1	0,08 - 0,25	PCB Minerale olie Lood PAK	-	-	NT > Industrie
Grondwatermonster(s)					
09-1-1	2,00 - 3,00	Barium Molybdeen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig die een dergelijke verontreiniging met PCB’s veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig uit de historische activiteiten.

In de grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen welke, indicatief getoetst aan het Besluit BodemKwaliteit, zorgen voor klasse industrie en niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen

Naar aanleiding van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in mengmonster MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op minerale olie aangezien dit zorgt voor klasse industrie. Hierbij is de nummering 01->101 enz. aangehouden. Om direct een beter beeld van de locatie te verkrijgen zijn diverse aanvullende boringen uitgevoerd, deels ter plaatse van boringen uit het originele boorplan. Waar nodig zijn deze boringen aanvullend op PCB en PAK geanalyseerd. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s) uitsplitsing MM01	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
105-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
106-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
108-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Grondmonster(s) aanvullende boringen	**Traject (m-mv)**	**Gehalte > AW/S**	**Gehalte > T**	**Gehalte > I**	**Indicatie BBK**
102-1	0,00 - 0,35	Minerale olie C10 - C40 (0,1)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
102-2	0,35 - 0,85	-	-	-	Altijd toepasbaar
104-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Klasse industrie
107-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,07 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar
109-1	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
110-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
113-2	0,17 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

In de uitsplitsing zijn wederom maximaal concentraties boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse van 101-1 en 106-1 is klasse niet toepasbaar aangetroffen, ter plaatste van 105-1 is klasse industrie aangetroffen en ter plaatse van 108-1 is achtergrondwaarde aangetroffen.

In de aanvullende boringen is ook ter plaatse van 102-1 en 110 klasse niet toepasbaar aangetroffen. Ter plaatse van 102 en 104 klasse industrie, en ter plaatse van de boringen 102-2, 107-1, 109-1 en 113-2 is achtergrondwaarde aangetroffen. Voorgaande is opgenomen op de laatste tekening in bijlage 3. Tevens is hier een indicatieve verdeling van klassen opgenomen.

4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
Asmm01-1	0,00 - 0,10	-	<0,4	<0,4
Asmm02-1	0,00 - 0,50	-	<0,6	<0,6
Asmm03-1	0,10 - 0,20	-	<0,5	<0,5
ASMM04	0,00 - 0,40	-	<0,5	<0,5
ASMM05	0,05 - 0,30	-	82	250,89
Asmm05-3		168,89	-	
Dak-1	0,00 - 0,01	n.v.t.	n.v.t.	Indicatief, asbesthoudend (5000 mg)

Toelichting:
In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk.

Het dak van het schuurtje achter de Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer door een privé persoon worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.

4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
103-2	0,50 - 1,00	Minerale olie	Verticale afperking boring 03
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
111-3	0,50 - 0,70	Minerale olie	Verticale afperking boring 11
118-1	0,30 - 0,60	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
119-1	0,07 - 0,55	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
120-1	0,07 - 0,20	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
104-1	0,00 - 0,50	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
112-2	0,30 - 0,75	Minerale olie + PAK + PCB	Verticale afperking boring 12
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
123-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
124-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12

4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
103-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
111-3	0,50 - 0,70	-	-	-	AW
118-1	0,30 - 0,60	-	-	-	AW
119-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
120-1	0,07 - 0,20	-	-	-	AW
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
104-1	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Industrie
112-2	0,30 - 0,75	-	-	-	AW
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie PAK	-	-	Industrie
123-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
124-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond welke zorgen voor klasse industrie en achtergrondwaarde.
Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om twee beperkte spots ter plaatse van boringen 111 en 112. Belangrijk detail hierbij is dat het gaat om licht verontreinigde grond in de klasse niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.

Aangezien er geen grond sterk is verontreinigd, is er wat betreft chemische componenten geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op het gebied van asbest moet dit blijken uit nader onderzoek.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. Wel is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de grond die is geclassificeerd als 'niet toepasbaar' af te perken.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of "schoner" dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.
- De hypothese voor het bodemonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien er geen matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen.
- De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven, deze dient in later stadium alsnog onderzocht te worden.

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
- De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk. Het nader onderzoek is direct uitgevoerd en gerapporteerd onder projectnummer MT-200416.
- Het dak van het schuurtje achter Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt aangenomen aangezien ter plaatste van gat 20 (ASMM05) een asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek is aangetoond.

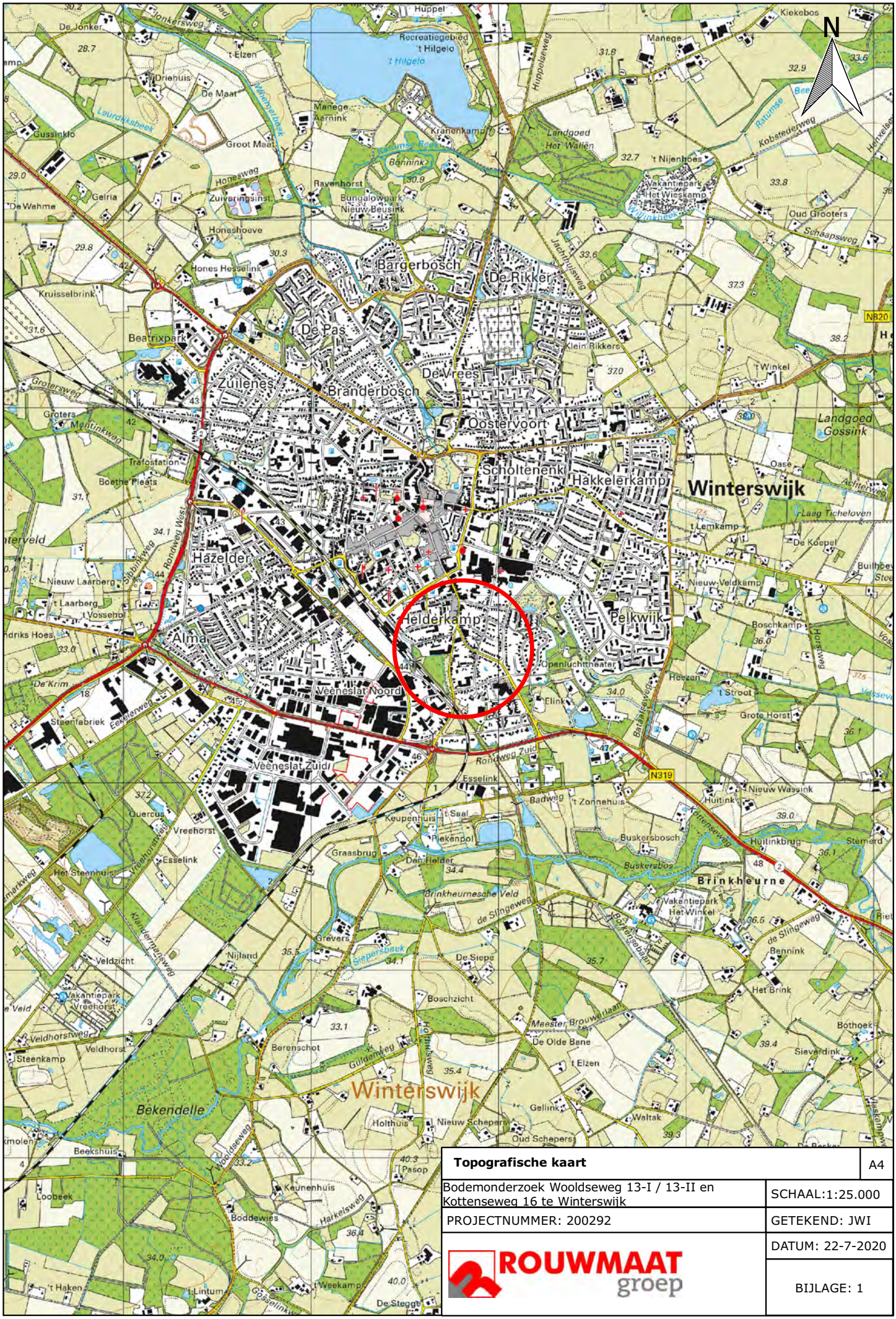
Op basis van een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreinigingen. In het nader onderzoek dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

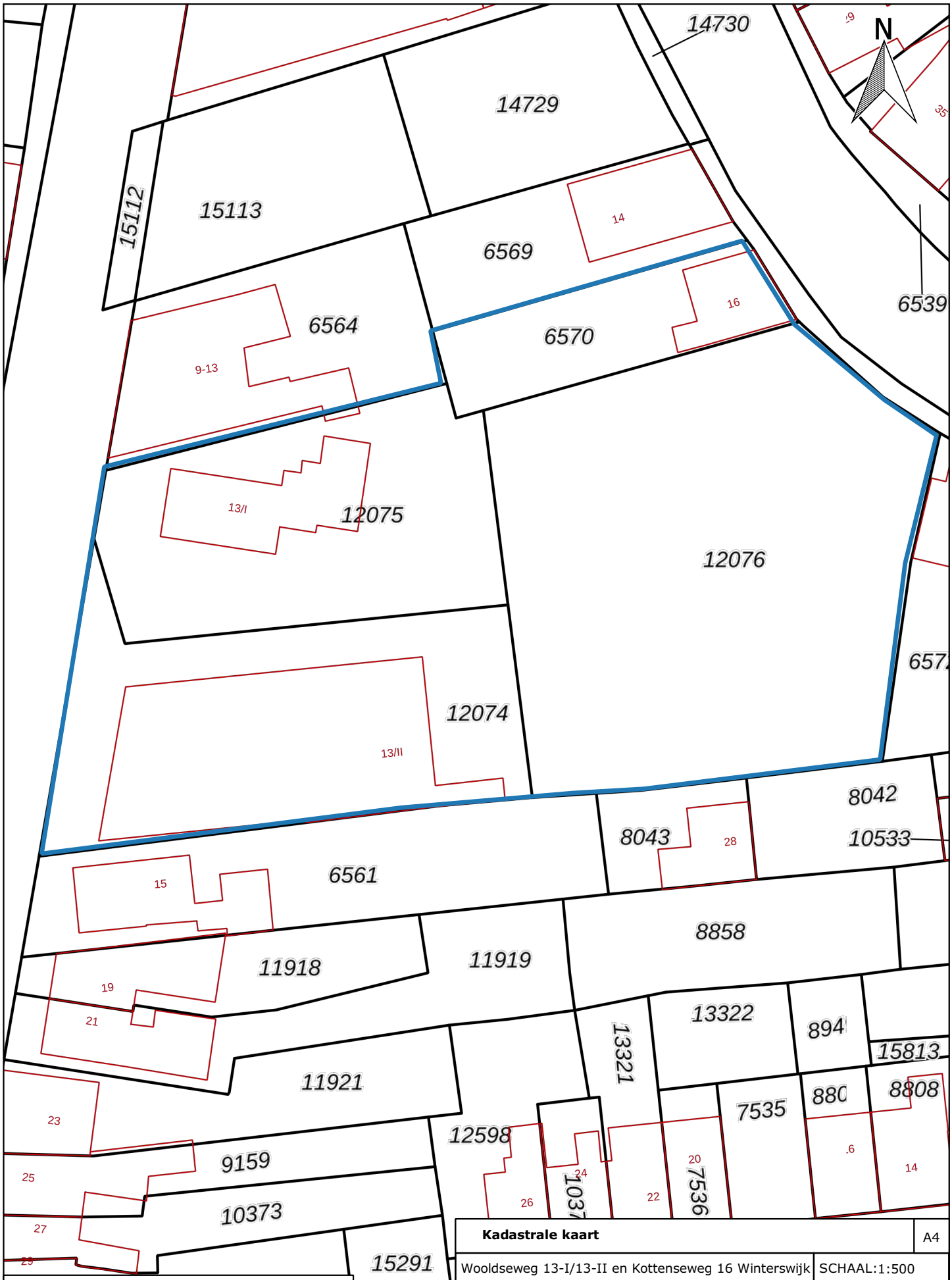
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-I / 13-II en Kottenseweg 16 te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 22-7-2020
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

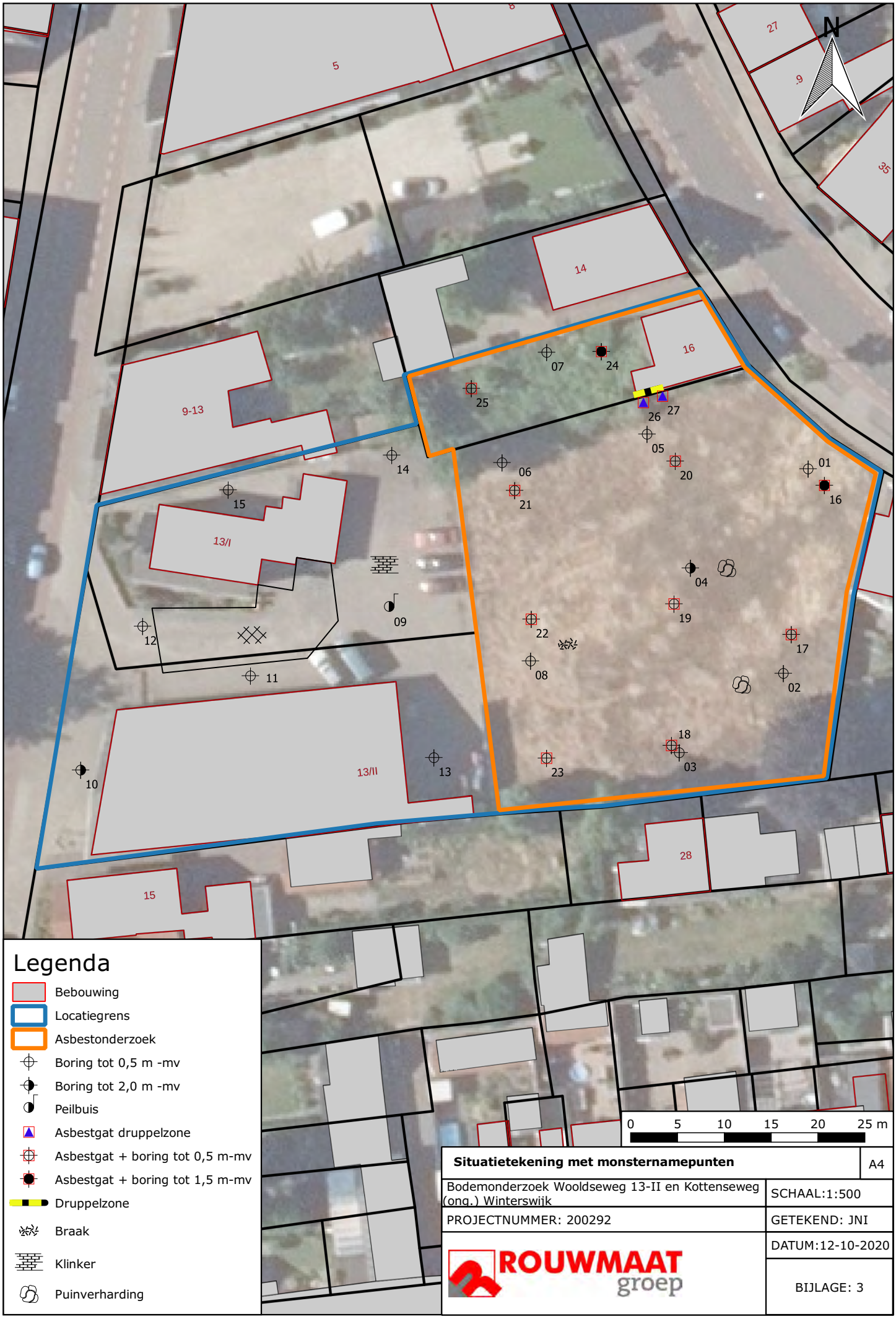


Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	6570, 12074, 12075 en 12076

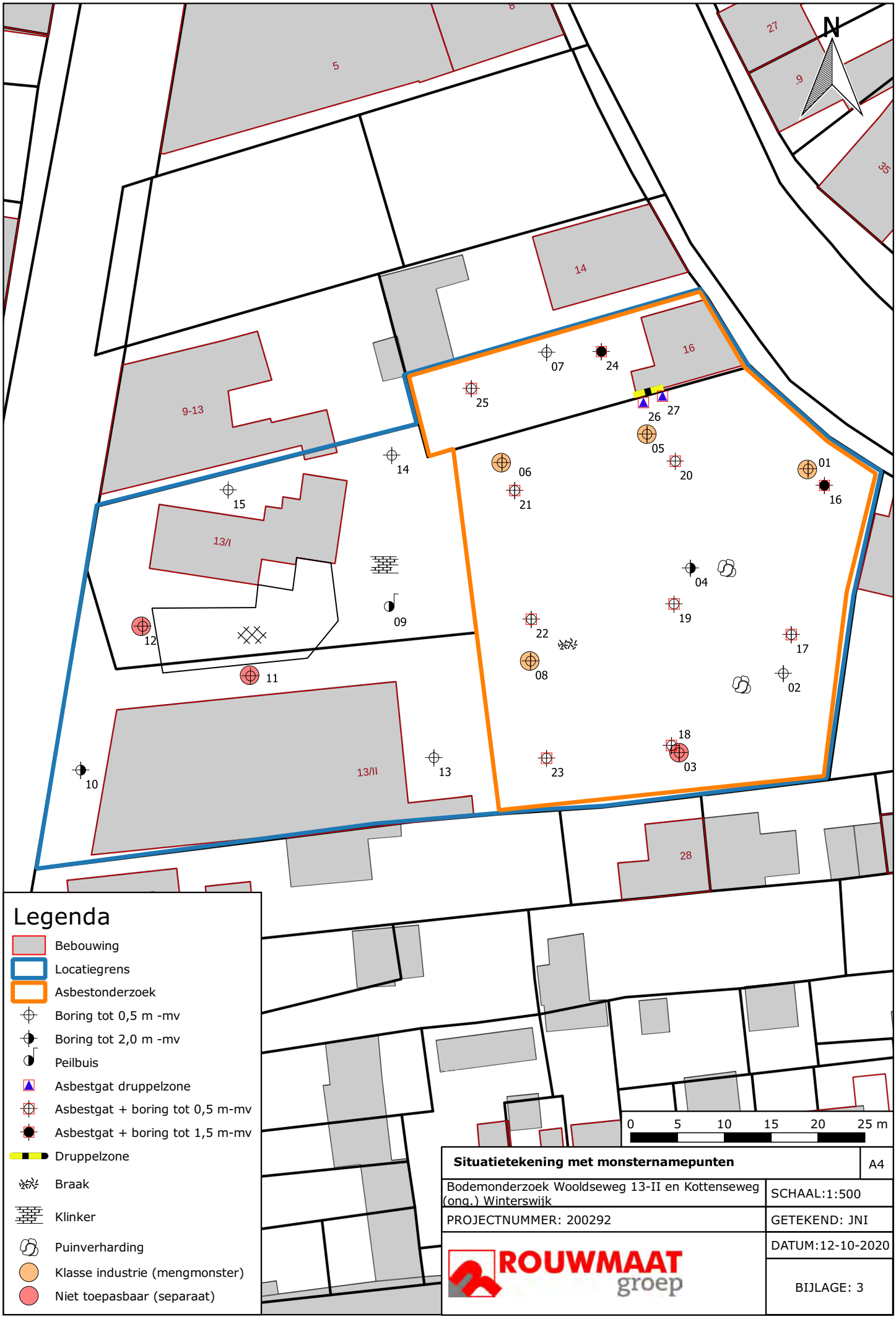
Kadastrale kaart	A4
Wooldseweg 13-I/13-II en Kottenseweg 16 Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 20	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 22-7-2020
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

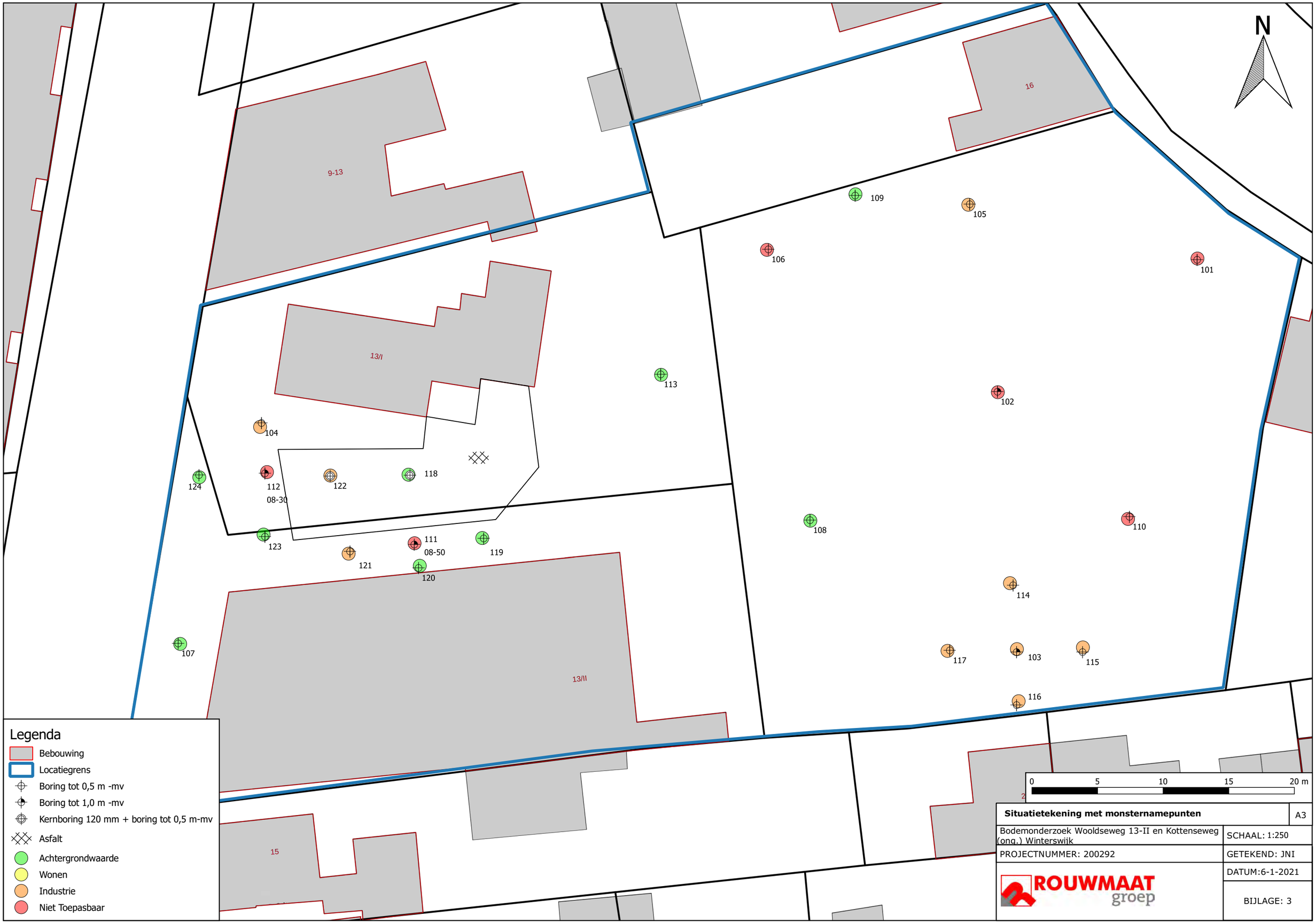
SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

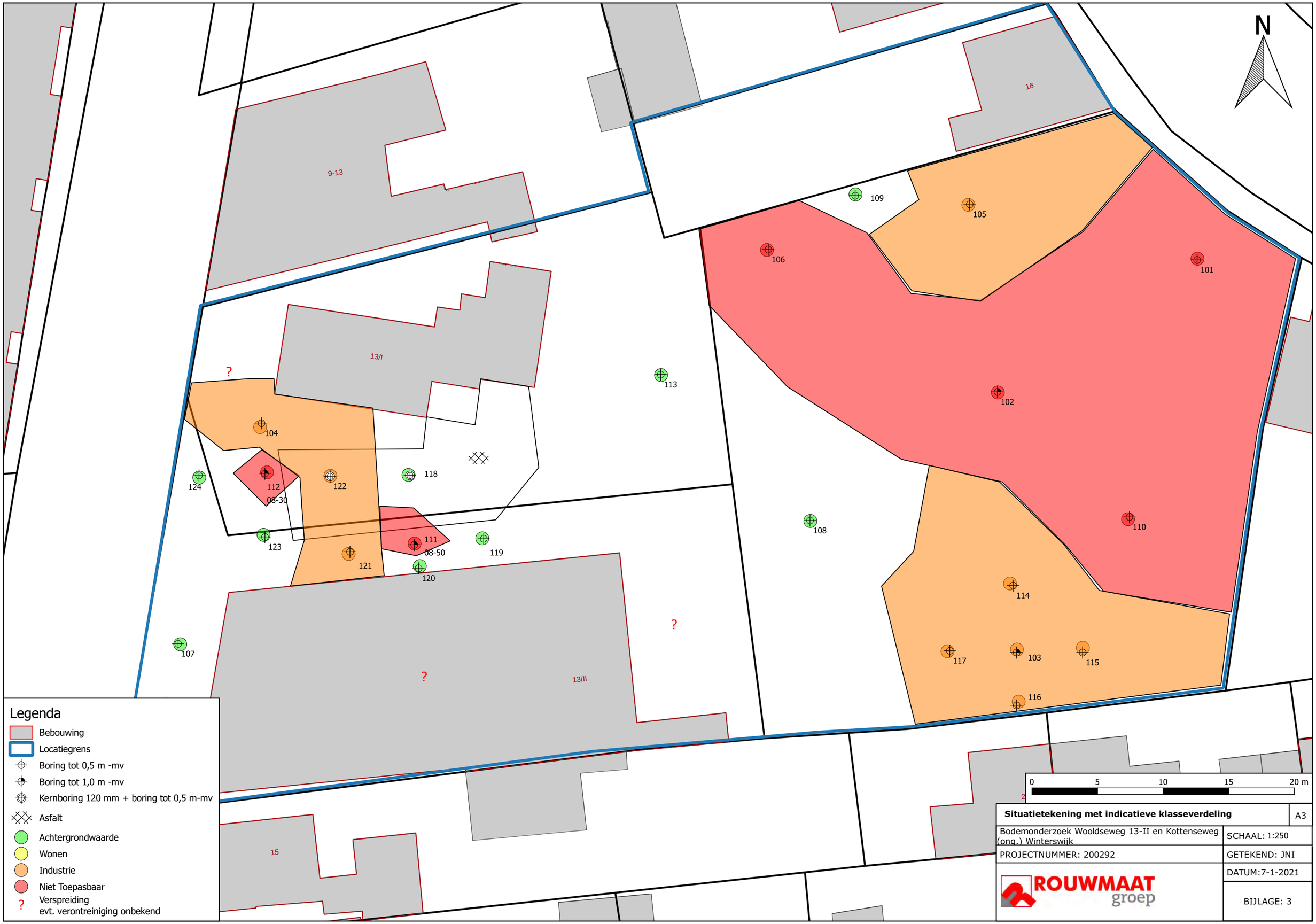


Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:12-10-2020
	BIJLAGE: 3



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:12-10-2020
	BIJLAGE: 3


N
9-13
16
13/I
13/II
15
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
08-50
112
08-30
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 1,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
Asfalt
Achtergrondwaarde
Wonen
Industrie
Niet Toepasbaar
0
5
10
15
20 m
Situatietekening met monsternamepunten
A3
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: 200292
GETEKEND: JNI
DATUM:6-1-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3


N
9-13
16
13/I
13/II
15
?
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
08-50
112
08-30
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
0
5
10
15
20 m
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 1,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
Asfalt
Achtergrondwaarde
Wonen
Industrie
Niet Toepasbaar
Verspreiding
evt. verontreiniging onbekend
Situatietekening met indicatieve klasseverdeling
A3
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: 200292
GETEKEND: JNI
DATUM:7-1-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

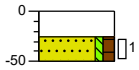
Boring: 01

Datum: 12-8-2020

0	braak
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Gestaakt op puin

Boring: 02

Datum: 12-8-2020



0	braak
-25	Schep, Puin sterk zandig
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 03

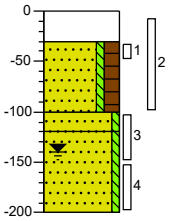
Datum: 12-8-2020

0	braak
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, uiterst puinhoudend, donkerbruin, Schep
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterst roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 12-8-2020

GWS: 140

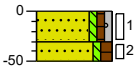


0	braak
	Schep, Puin zwak zandig
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-200	

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 05

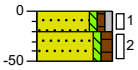
Datum: 12-8-2020



0	braak
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 06

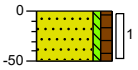
Datum: 12-8-2020



0	braak
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 07

Datum: 12-8-2020



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: 08

Datum: 12-8-2020

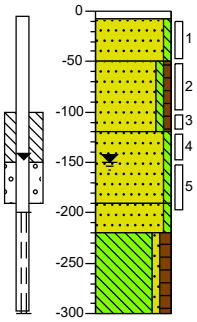
0	braak
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 09

Datum: 12-8-2020

GWS: 150

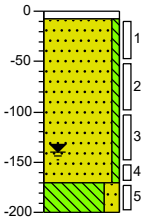


0 / -8	klinker
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraaloranje, Edelmanboor
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-190	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-220	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-300	Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Zuigerboor

Boring: 10

Datum: 12-8-2020

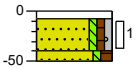
GWS: 140



0 / -8	klinker
-170	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor, Ingebracht
-200	Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 12-8-2020



0 / -8	klinker
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 12

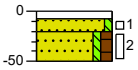
Datum: 12-8-2020

0 / -8	klinker
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, brokken asfalt, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 13

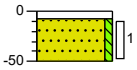
Datum: 12-8-2020



0	klinker
-8	Edelmanboor
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 14

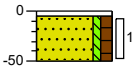
Datum: 12-8-2020



0	klinker
-8	Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 15

Datum: 12-8-2020

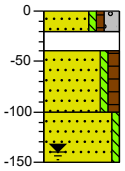


0	grind
-5	Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 30-9-2020

GWS: 140



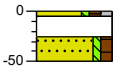
0	braak
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Schep
-40	Schep, Puin sterk zandig
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor, Ongeroerd

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 17

Datum: 30-9-2020

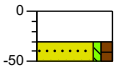
GWS: 140



^-5	braak
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Schep
-50	Schep, Puin zwak zandig
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 18

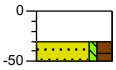
Datum: 30-9-2020



0	braak
-30	Schep, Puin sterk zandig
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, uiterst roesthoudend, bruinoranje, Schep

Boring: 19

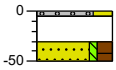
Datum: 30-9-2020



0	braak
-30	Schep, Puin sterk zandig
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, uiterst roesthoudend, donkerbruin, Schep

Boring: 20

Datum: 30-9-2020

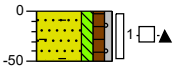


^-5	braak
	Grind, matig grof, uiterst zandig, donkerbruin, Schep
-30	Matig asbestverdacht materiaal houdend, Schep, Puin zwak zandig
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Schep

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 20_N

Datum: 14-10-2020



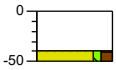
0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 21

Datum: 30-9-2020



0 braak

Schep, Puin sterk zandig

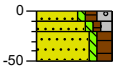
-40

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 22

Datum: 30-9-2020



0 braak

-10

-20

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, donkerbruin, Schep

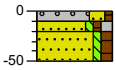
-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Schep

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 23

Datum: 30-9-2020



0 braak

-10

-20

Grind, zeer grof, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Schep

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep

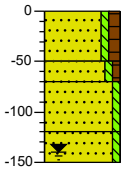
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Schep

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 24

Datum: 30-9-2020

GWS: 140



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

-50

-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

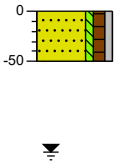
-120

-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor, Ongeroerd

Boring: 25

Datum: 30-9-2020

GWS: 140



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep

-50

Boring: 26

Datum: 30-9-2020

GWS: 140

0 braak

-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Schep

Boring: 27

Datum: 30-9-2020

GWS: 140

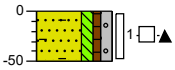
0 braak

-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 101

Datum: 21-12-2020



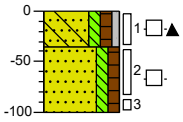
0 gras

Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 102

Datum: 21-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, resten baksteen, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

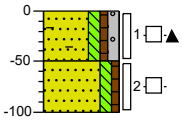
-35

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 103

Datum: 21-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

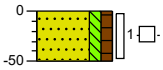
-50

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, geelbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 104

Datum: 21-12-2020



0 groenstrook

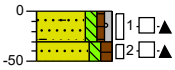
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

-50

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 105

Datum: 21-12-2020



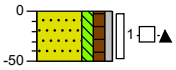
0 gras

-30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 106

Datum: 21-12-2020

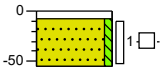


0 gras

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, resten baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 107

Datum: 21-12-2020



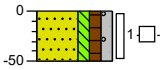
0 klinker

-7 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, cremegrijs, Edelmanboor

-55

Boring: 108

Datum: 21-12-2020



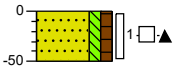
0 gras

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 109

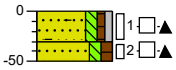
Datum: 21-12-2020



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: 110

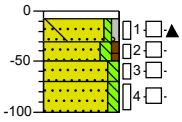
Datum: 21-12-2020



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: 111

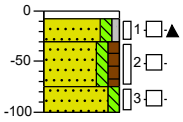
Datum: 21-12-2020



0	klinker
-7	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, resten baksteen, resten beton, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-30	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbruin, Edelmanboor
-70	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, cremegeel, Edelmanboor
-100	

Boring: 112

Datum: 21-12-2020

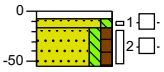


0	klinker
-7	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, resten baksteen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-30	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-75	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, geelcreme, Edelmanboor
-100	

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 113

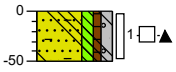
Datum: 21-12-2020



0 klinker
-7
-17 Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, cremegrijs, Edelmanboor
-55 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 114

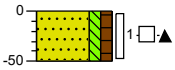
Datum: 21-12-2020



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 115

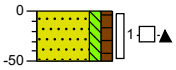
Datum: 21-12-2020



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 116

Datum: 21-12-2020

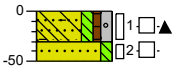


0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 117

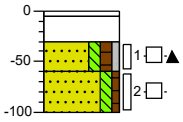
Datum: 21-12-2020



0	gras
-30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, oranjegeel, Edelmanboor

Boring: 118

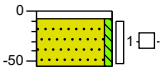
Datum: 21-12-2020



0	asfalt
-5	Betonboor, Asfalt
-30	Volledig verharding, Betonboor
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, resten baksteen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 119

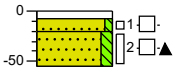
Datum: 21-12-2020



0	klinker
-7	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, cremebruin, Edelmanboor
-55	

Boring: 120

Datum: 21-12-2020

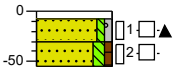


0	klinker
-7	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, cremegrijs, Edelmanboor
-20	Zand, zeer fijn, matig siltig, resten baksteen, geen olie-water reactie, cremebruin, Edelmanboor
-55	

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: 121

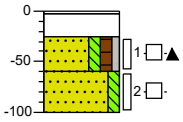
Datum: 21-12-2020



0	klinker
-7	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, resten baksteen, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-30	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-55	

Boring: 122

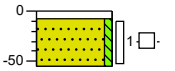
Datum: 21-12-2020



0	asfalt
-3	Betonboor, Asfalt
-25	Volledig verharding, Betonboor
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, resten baksteen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, geelcreme, Edelmanboor

Boring: 123

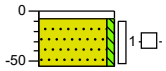
Datum: 21-12-2020



0	klinker
-7	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, cremegrijs, Edelmanboor
-55	

Boring: 124

Datum: 21-12-2020



0	klinker
-7	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, cremegrijs, Edelmanboor
-55	

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: Asmm01

Datum: 30-9-2020

Opmerking: 26,27(0-10) 1,2m van rand golfplaten ivm met aansluitend tegels

0 — 1

0 braak

Boring: Asmm02

Datum: 30-9-2020

Opmerking: 24,25(0-50)

0 — 1

0 braak

Boring: Asmm03

Datum: 30-9-2020

Opmerking: 22,23(10-20)

0 — 1

0 braak

Boring: Asmm04

Datum: 30-9-2020

Opmerking: 16(0-40, 17(5-25), 18(0-30), 19(0-30), 21(0-40)

0 — 1 2

0 braak

Projectcode: 200292
Projectnaam: Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk

Boring: **Asmm05**

Datum: 30-9-2020

Opmerking: 20(5-30)

0 — 0 braak

1 2 3

Boring: **Dak**

Datum: 30-9-2020

Opmerking: Verzoek opdrachtgever, los plaatje op het dak aanbouw

0 — 1 0

Projectcode: **200292**
Projectnaam: **Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk**

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020122974/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Aug-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020122974/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Aug-2020/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	88.4	92.6	94.2	96.1	88.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	1.7	2.2	2.6	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	98	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.8	2.8	3.6	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	28	24	34	34	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.29	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.9	4.1	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.1	11	10	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.7	7.0	8.6	8.9	5.4
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	37	39	46	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	33	26	41	69	21
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.3	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.3	12	23	5.4	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	64	120	54	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	98	42	82	41	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	42	28	50	16	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	150	290	120	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 1)	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	03 (0-30)	12-Aug-2020	11519208
2	11 (8-40)	12-Aug-2020	11519209
3	12 (8-25)	12-Aug-2020	11519210
4	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)	12-Aug-2020	11519211
5	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150)	12-Aug-2020	11519212

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020122974/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum	13-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Aug-2020/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 1)	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 1)	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 1)	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 1)	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 1)	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0030 1)	0.0016	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.015 3)	0.0058	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.15 1)	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.095	0.51	0.21	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.20	0.11	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.25	2.3	0.82	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.17	1.5	0.54	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.27	0.20	1.6	0.57	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.10	0.81	0.30	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.16	1.6	0.54	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.12	1.2	0.41	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.10	1.3	0.36	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	1.3	11	3.9	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	03 (0-30)	12-Aug-2020	11519208
2	11 (8-40)	12-Aug-2020	11519209
3	12 (8-25)	12-Aug-2020	11519210
4	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)	12-Aug-2020	11519211
5	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150)	12-Aug-2020	11519212

Akkoord
Pr.coörd.
VA

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

RvA TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020122974/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11519208	03	1	0	30	0537991251	03 (0-30)
11519209	11	1	8	40	0537991843	11 (8-40)
11519210	12	1	8	25	0537991454	12 (8-25)
11519211	01	1	0	25	0537991855	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 0
11519211	05	1	0	30	0537991856	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 0
11519211	06	1	0	20	0537991244	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 0
11519211	08	1	0	20	0537991868	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 0
11519212	10	2	50	100	0537991452	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (
11519212	10	3	100	150	0537991232	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (
11519212	04	3	100	150	0537991260	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (
11519212	09	4	120	150	0537991216	04 (100-150) 09 (120-150) 10 (

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020122974/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020122974/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

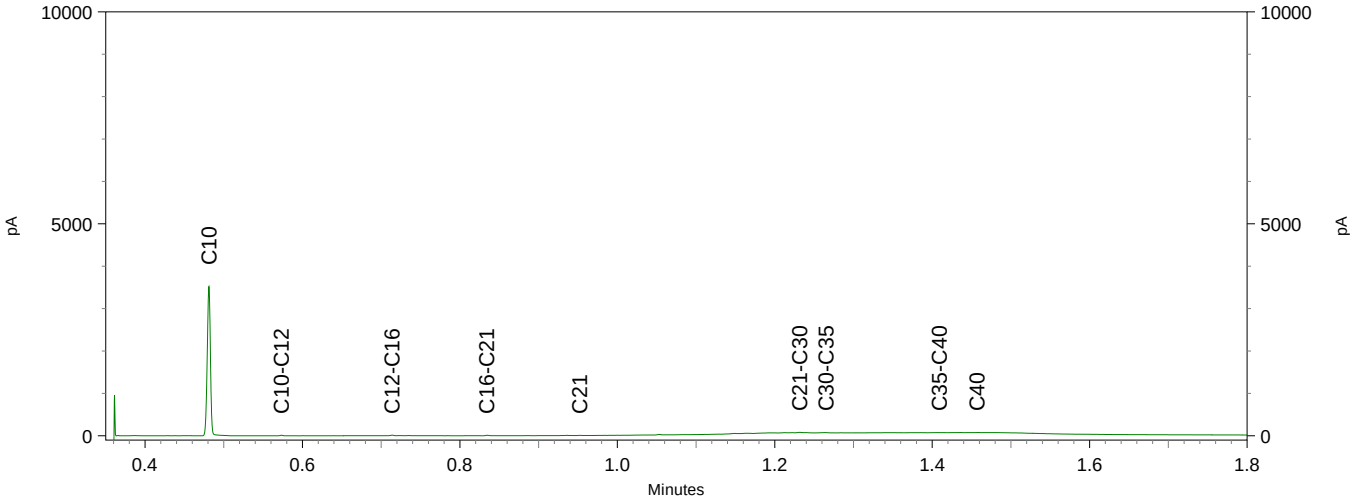
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

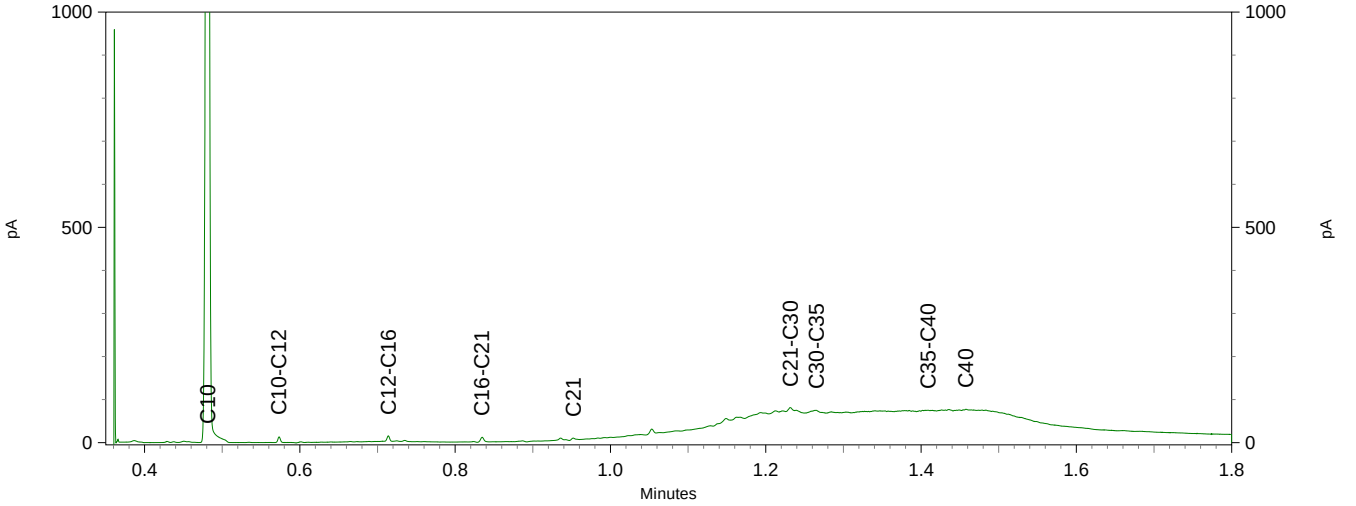
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

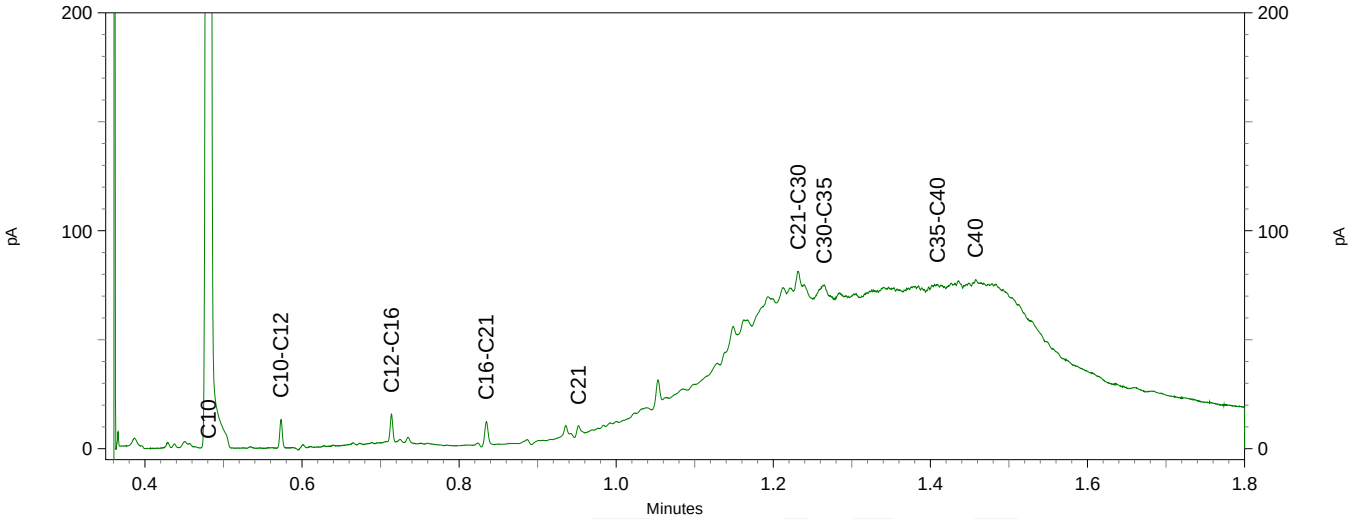
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11519208
Certificate no.: 2020122974
Sample description.: 03 (0-30)
V

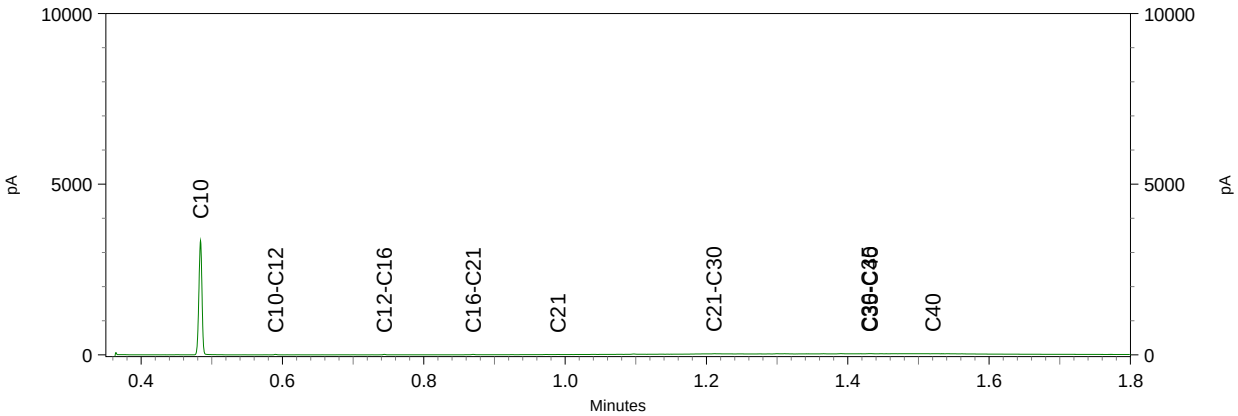


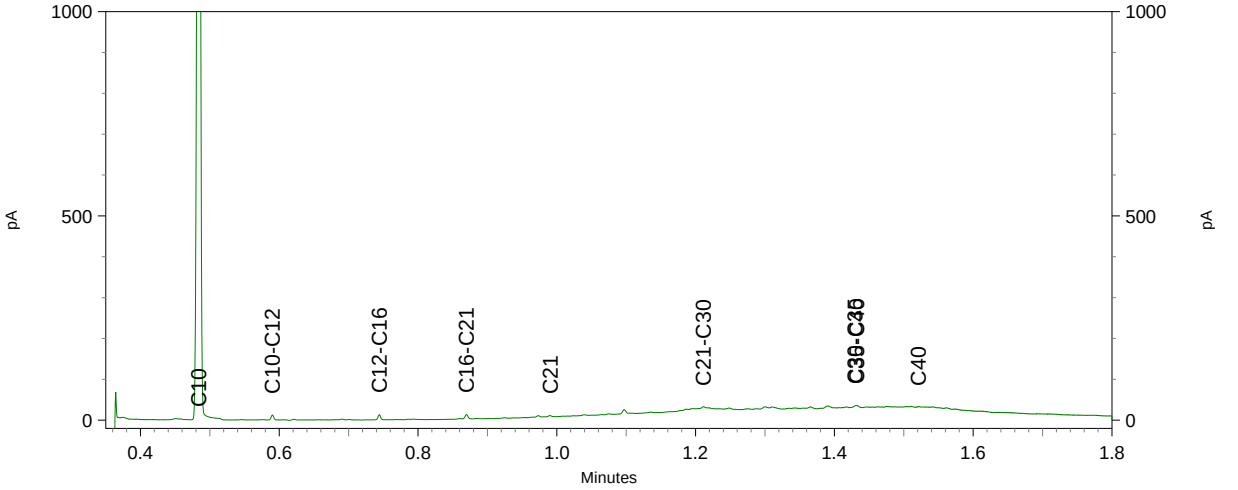


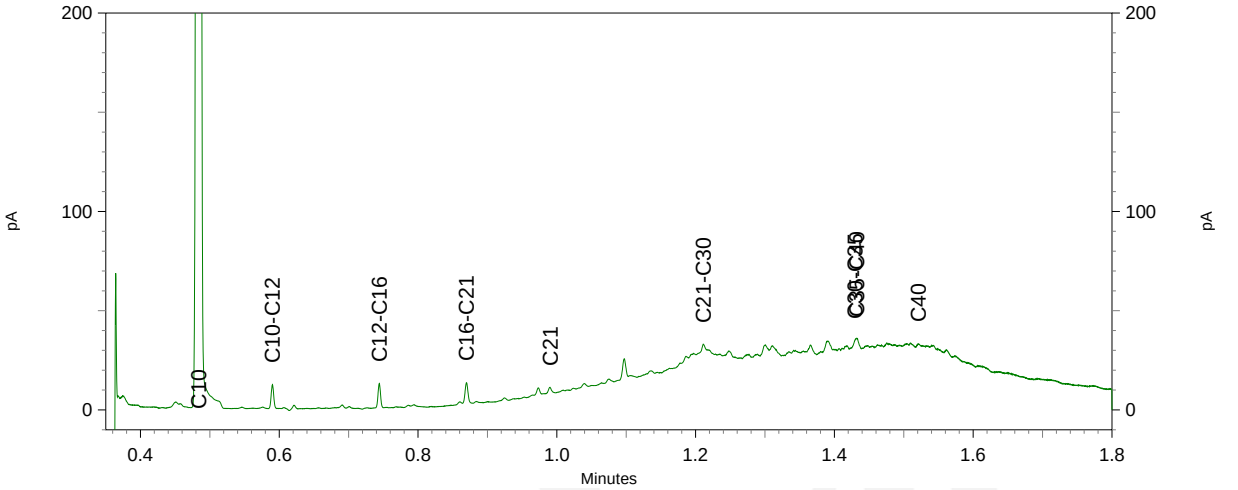


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11519209
Certificate no.: 2020122974
Sample description.: 11 (8-40)
V

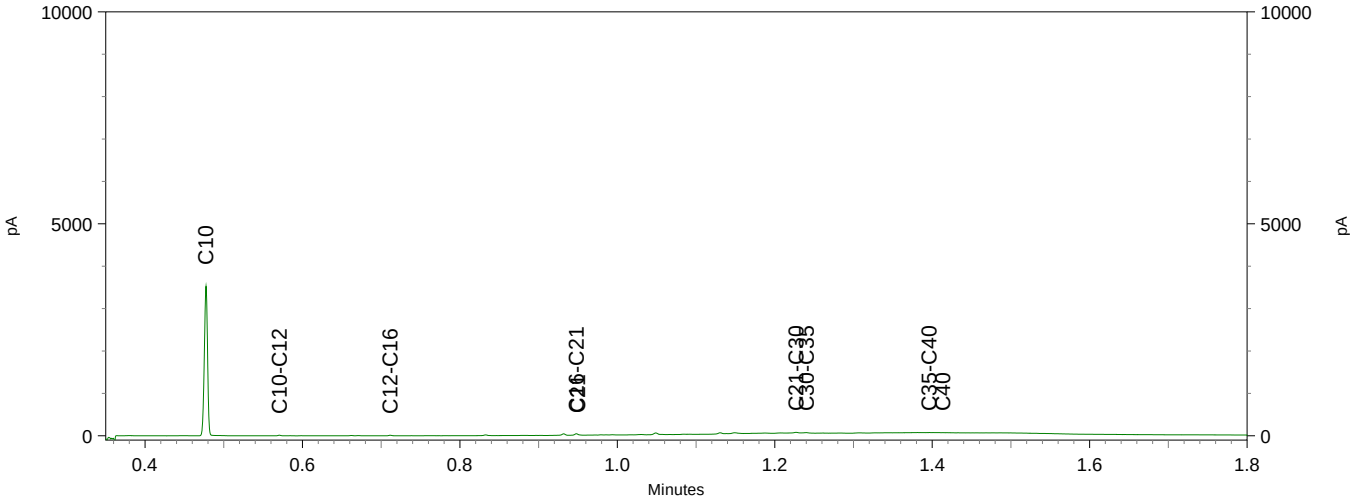


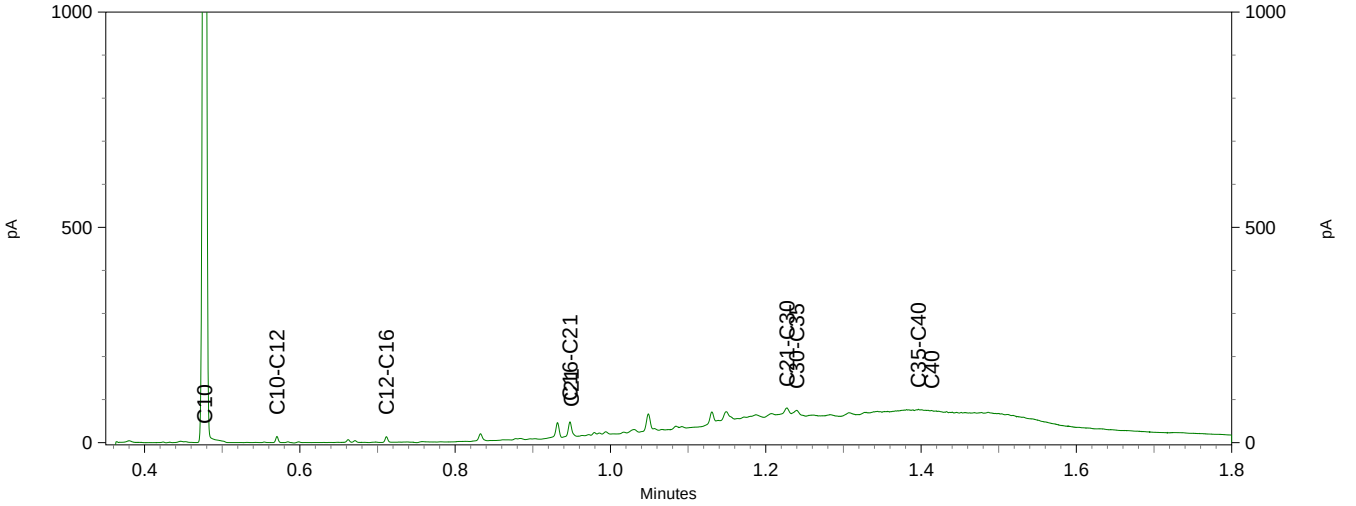


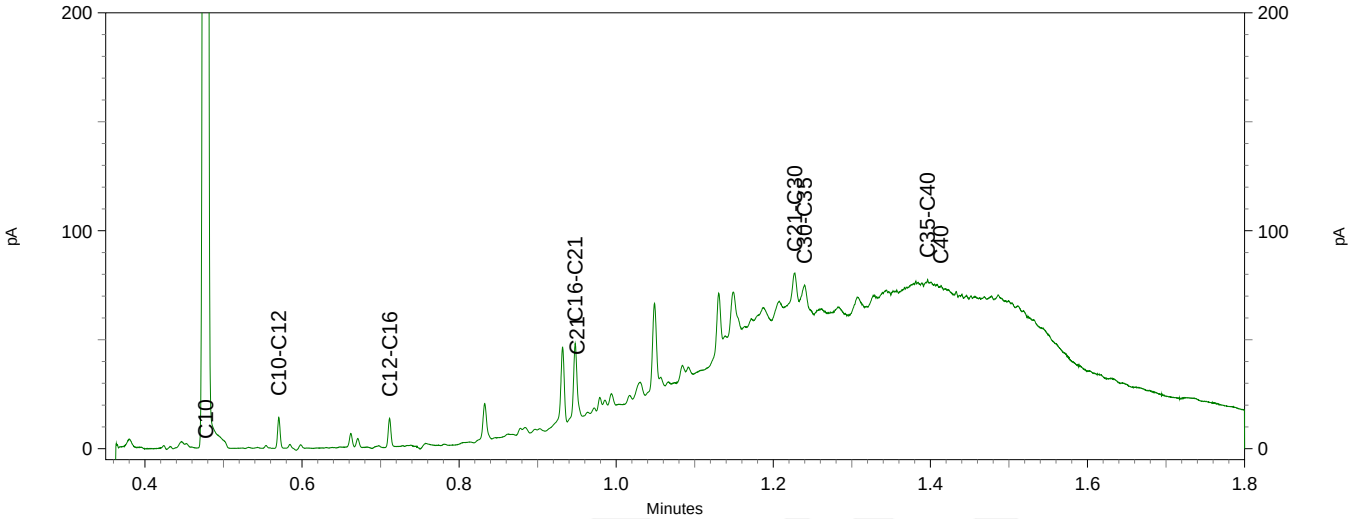


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11519210
Certificate no.: 2020122974
Sample description.: 12 (8-25)
V

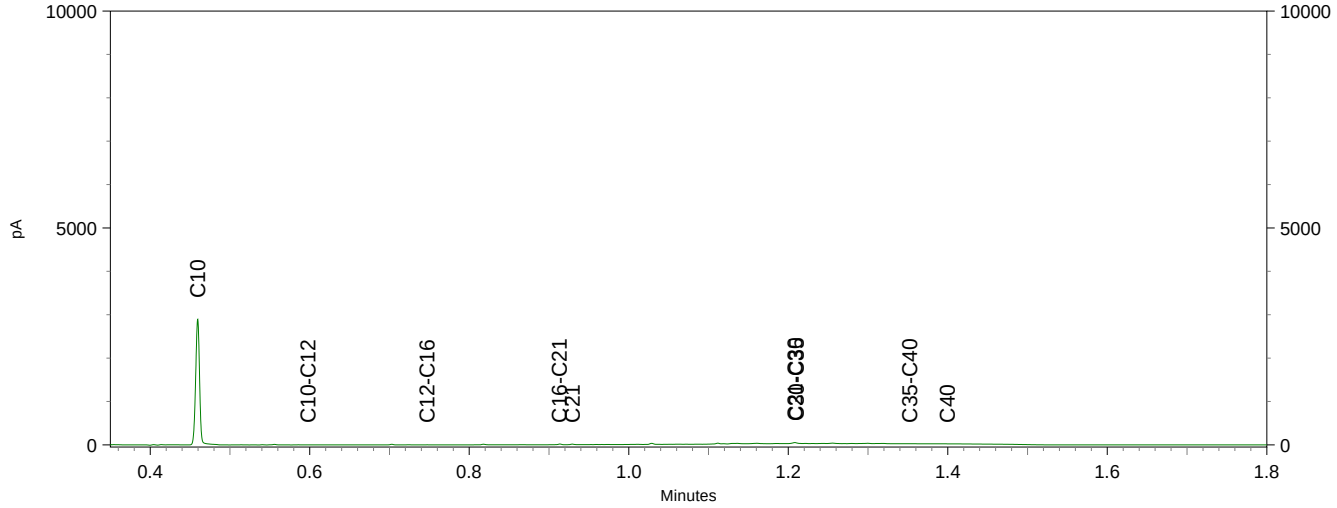


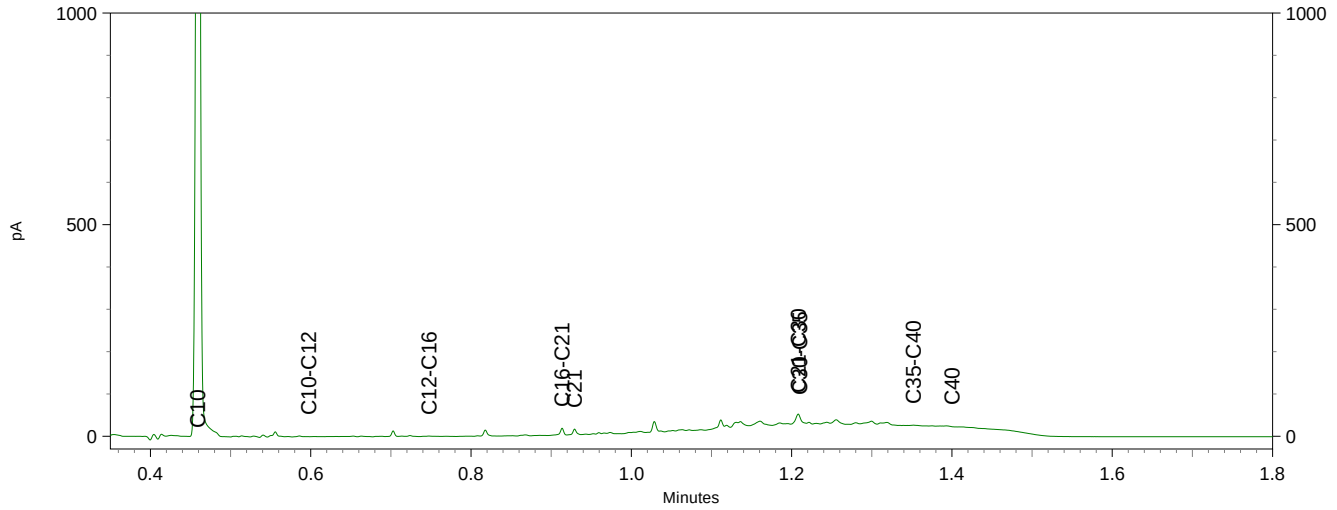


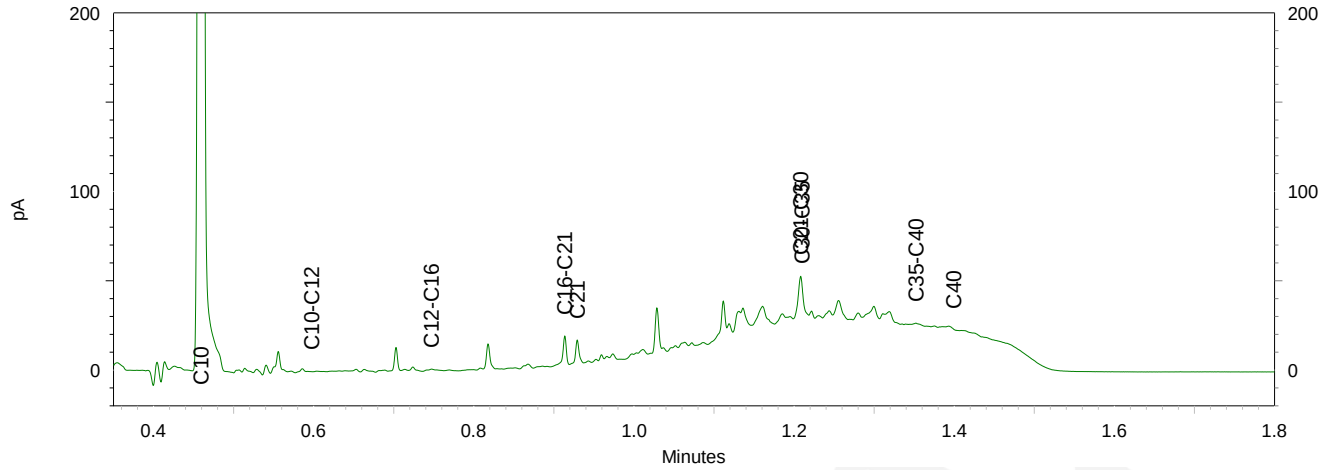


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11519211
Certificate no.: 2020122974
Sample description.: 01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)
V







Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Dec-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/10

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd		Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	87.2	86.1	82.5	81.7	83.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.7	3.1	3.2	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	97	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	2.8	3.0	2.1	<2.0
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	9.7	<5.0	6.5	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	70	75	<11	38	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54	56	8.6	32	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25	36	<6.0	14	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	180	<35	93	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (0-50)	Grond (AS3000)	11783175
2	102 (0-35)	Grond (AS3000)	11783176
3	102 (35-85)	Grond (AS3000)	11783177
4	103 (0-50)	Grond (AS3000)	11783178
5	103 (50-100)	Grond (AS3000)	11783179

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/10

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd			
S	Droge stof	% (m/m)	83.2	83.8	86.6	96.6	87.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.8	3.0	4.3	<0.7	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	96	100	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.8	3.0	<2.0	2.5
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	9.1	97	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	64	260	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	45	130	<5.0	9.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	27	71	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	150	560	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)			0.0049 1)	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.090			<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	1.5			<0.050	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	104 (0-50)	Grond (AS3000)	11783180
7	105 (0-30)	Grond (AS3000)	11783181
8	106 (0-50)	Grond (AS3000)	11783182
9	107 (7-55)	Grond (AS3000)	11783183
10	108 (0-50)	Grond (AS3000)	11783184

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/10

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.33			<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.5			<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.3			<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	2.4			<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1			<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.3			<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6			<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.9			<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17			0.35 [1)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	104 (0-50)	Grond (AS3000)	11783180
7	105 (0-30)	Grond (AS3000)	11783181
8	106 (0-50)	Grond (AS3000)	11783182
9	107 (7-55)	Grond (AS3000)	11783183
10	108 (0-50)	Grond (AS3000)	11783184

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/10

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd			
S	Droge stof	% (m/m)	83.3	84.0	85.9	84.1	82.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.7	2.5	1.6	2.5	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	97	98	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3.5	2.9	3.1	2.6
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	10	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	83	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	62	<5.0	5.6	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	40	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	200	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 [1)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds				0.059	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	109 (0-50)	Grond (AS3000)	11783185
12	110 (0-30)	Grond (AS3000)	11783186
13	111 (50-70)	Grond (AS3000)	11783187
14	112 (30-75)	Grond (AS3000)	11783188
15	113 (17-55)	Grond (AS3000)	11783189

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/10

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	Anthraceen	mg/kg ds				<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds				0.18	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0.14	
S	Chryseen	mg/kg ds				0.15	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0.077	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0.16	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.12	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.13	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				1.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	109 (0-50)	Grond (AS3000)	11783185
12	110 (0-30)	Grond (AS3000)	11783186
13	111 (50-70)	Grond (AS3000)	11783187
14	112 (30-75)	Grond (AS3000)	11783188
15	113 (17-55)	Grond (AS3000)	11783189

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/10

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd			Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	87.9	84.1	82.7	81.4	79.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	3.2	4.1	2.7	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	96	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	2.5	2.9	2.1	3.1
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	10	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	26	40	24	19
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	25	31	16	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	13	13	9.7	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	69	95	56	38
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	114 (0-50)	Grond (AS3000)	11783190
17	115 (0-50)	Grond (AS3000)	11783191
18	116 (0-50)	Grond (AS3000)	11783192
19	117 (0-30)	Grond (AS3000)	11783193
20	118 (30-60)	Grond (AS3000)	11783194

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	7/10

	Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	94.2	95.9	91.1	82.1	96.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	1.3	2.6	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	99	97	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.5	3.2	<2.0
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.6	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	16	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	16	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	34	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	27	8.9	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	18	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	84	58	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds				0.16	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds				0.45	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
21	119 (7-55)	Grond (AS3000)	11783195
22	120 (7-20)	Grond (AS3000)	11783196
23	121 (7-30)	Grond (AS3000)	11783197
24	122 (25-60)	Grond (AS3000)	11783198
25	123 (7-55)	Grond (AS3000)	11783199

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	8/10

	Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0.29	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds				0.32	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0.14	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0.28	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.19	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.20	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				2.1	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
21	119 (7-55)	Grond (AS3000)	11783195
22	120 (7-20)	Grond (AS3000)	11783196
23	121 (7-30)	Grond (AS3000)	11783197
24	122 (25-60)	Grond (AS3000)	11783198
25	123 (7-55)	Grond (AS3000)	11783199

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	9/10

	Analyse	Eenheid	26
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	94.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
26	124 (7-55)	Grond (AS3000)	11783200

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020207113/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	22-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2020/11:11
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	10/10

	Analyse	Eenheid	26
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(k)fluoranthееn	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
26	124 (7-55)	Grond (AS3000)	11783200

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020207113/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11783175	101 (0-50)				
0538603101	101	0	50	21-Dec-2020	1
11783176	102 (0-35)				
0538603116	102	0	35	21-Dec-2020	1
11783177	102 (35-85)				
0538603126	102	35	85	21-Dec-2020	2
11783178	103 (0-50)				
0538603104	103	0	50	21-Dec-2020	1
11783179	103 (50-100)				
0538603118	103	50	100	21-Dec-2020	2
11783180	104 (0-50)				
0538603107	104	0	50	21-Dec-2020	1
11783181	105 (0-30)				
0538603106	105	0	30	21-Dec-2020	1
11783182	106 (0-50)				
0538603108	106	0	50	21-Dec-2020	1
11783183	107 (7-55)				
0538603112	107	7	55	21-Dec-2020	1
11783184	108 (0-50)				
0538603105	108	0	50	21-Dec-2020	1
11783185	109 (0-50)				
0538603113	109	0	50	21-Dec-2020	1
11783186	110 (0-30)				
0538603038	110	0	30	21-Dec-2020	1
11783187	111 (50-70)				
0538603155	111	50	70	21-Dec-2020	3
11783188	112 (30-75)				
0538603147	112	30	75	21-Dec-2020	2
11783189	113 (17-55)				
0538603111	113	17	55	21-Dec-2020	2
11783190	114 (0-50)				
0538603120	114	0	50	21-Dec-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020207113/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11783191	115 (0-50)				
0538603115	115	0	50	21-Dec-2020	1
11783192	116 (0-50)				
0538603123	116	0	50	21-Dec-2020	1
11783193	117 (0-30)				
0538603117	117	0	30	21-Dec-2020	1
11783194	118 (30-60)				
0538603144	118	30	60	21-Dec-2020	1
11783195	119 (7-55)				
0538603151	119	7	55	21-Dec-2020	1
11783196	120 (7-20)				
0538603119	120	7	20	21-Dec-2020	1
11783197	121 (7-30)				
0538603153	121	7	30	21-Dec-2020	1
11783198	122 (25-60)				
0538603124	122	25	60	21-Dec-2020	1
11783199	123 (7-55)				
0538603148	123	7	55	21-Dec-2020	1
11783200	124 (7-55)				
0538603110	124	7	55	21-Dec-2020	1

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020207113/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020207113/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

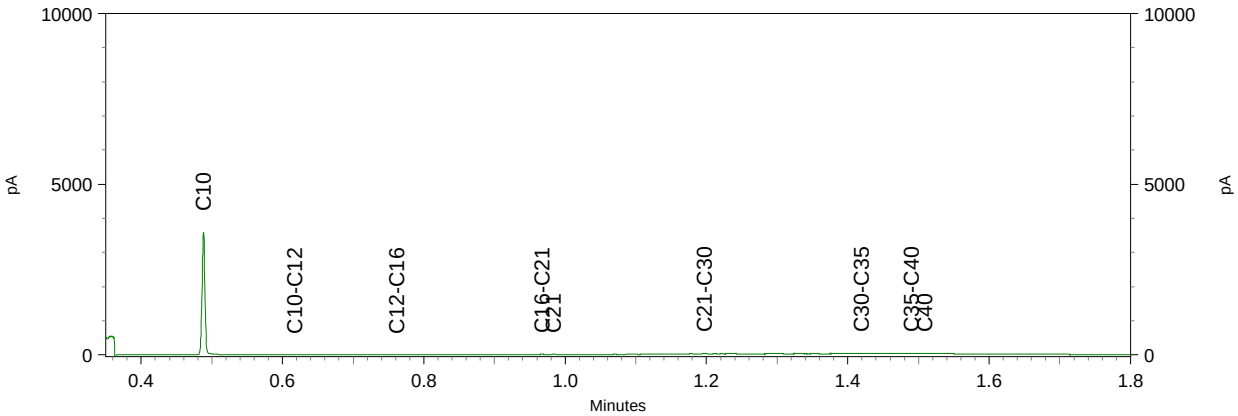
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

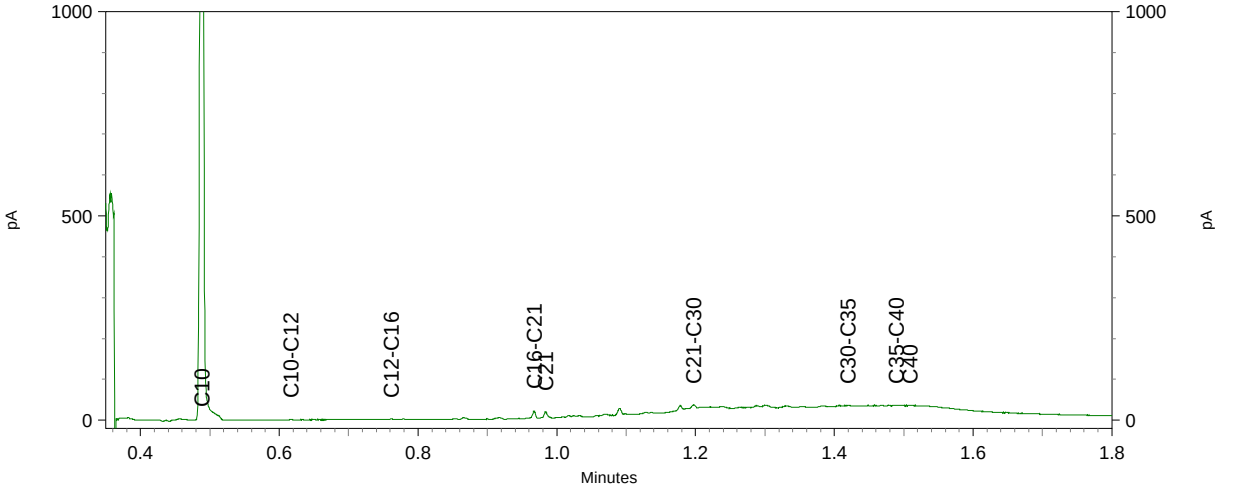
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

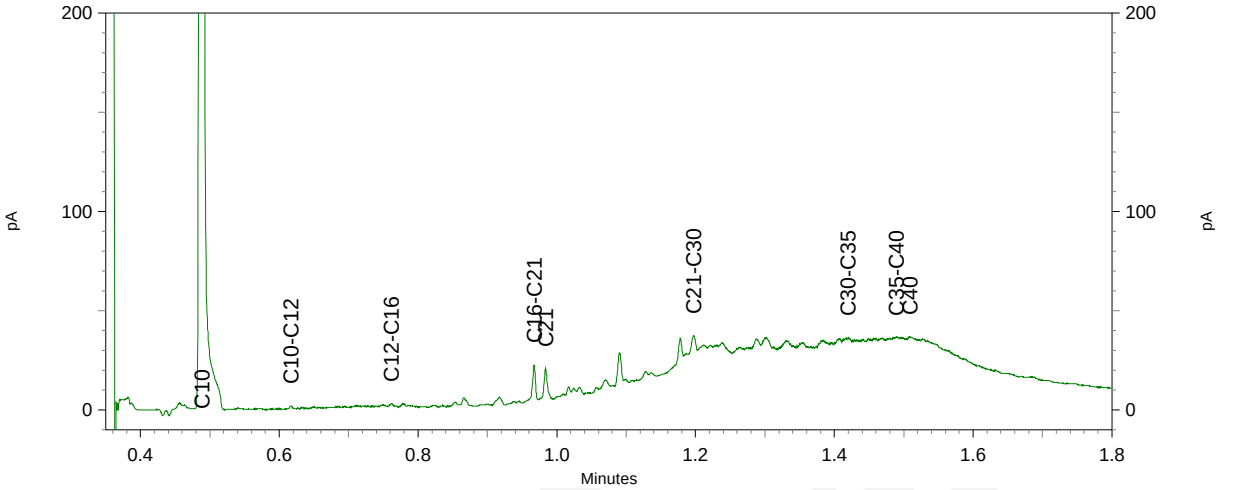
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783175
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 101 (0-50)
V

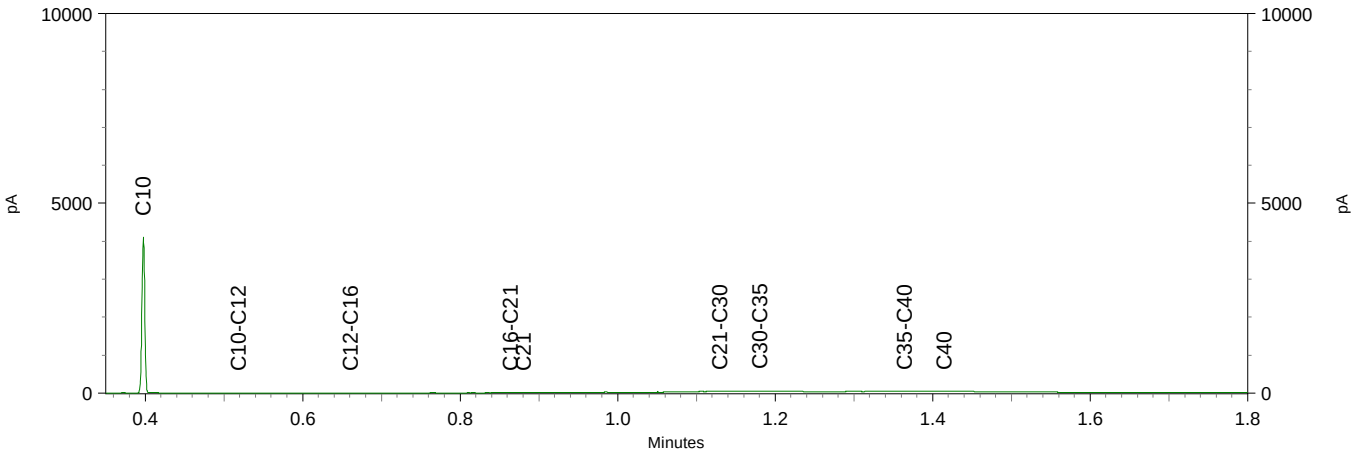


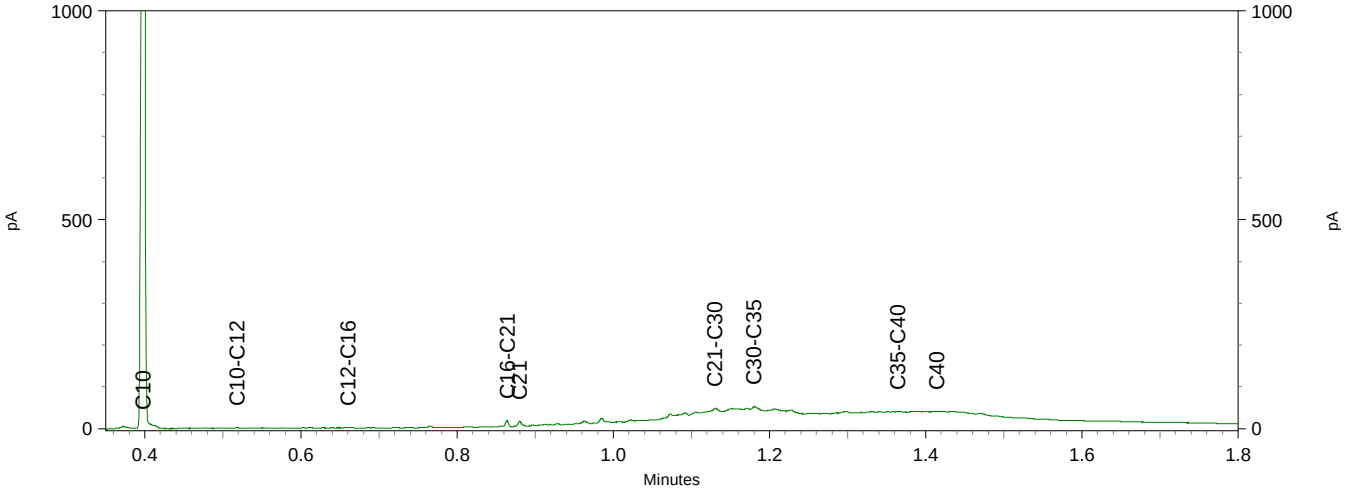


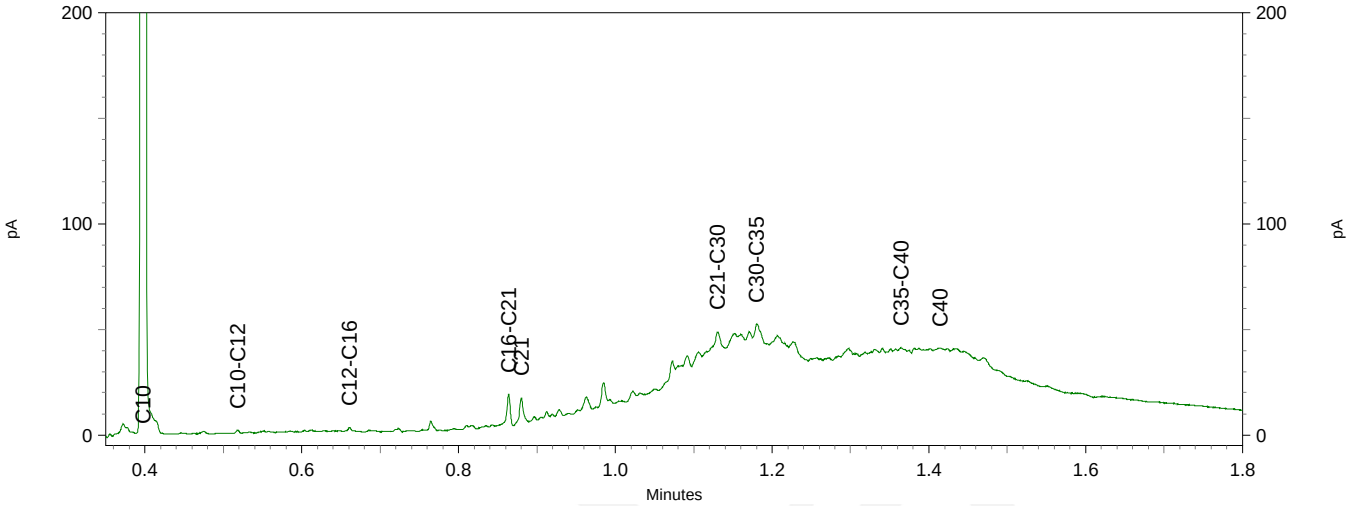


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783176
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 102 (0-35)
V

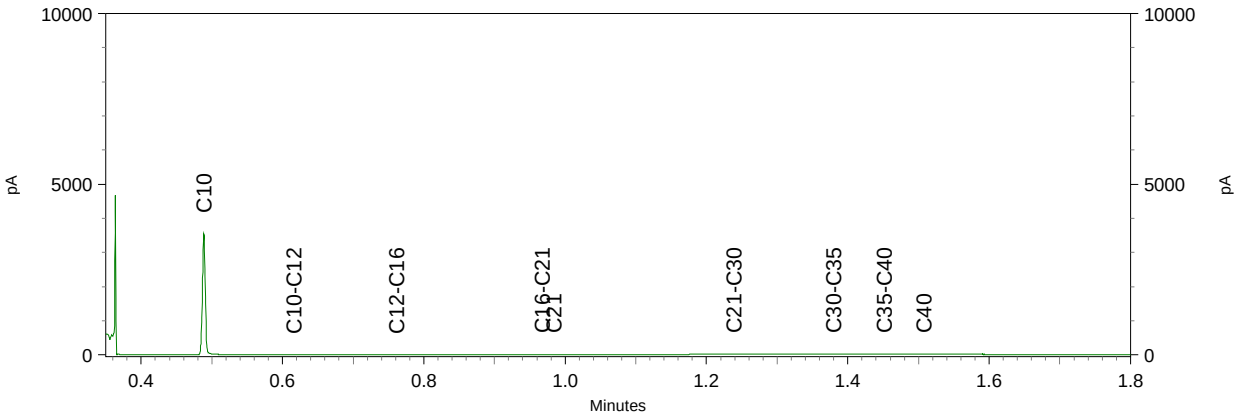


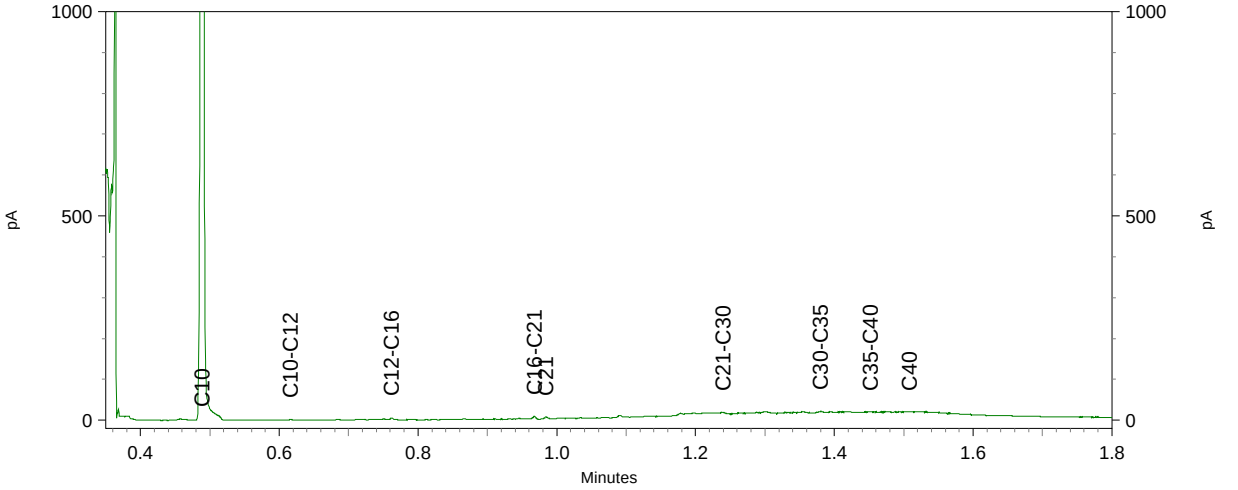


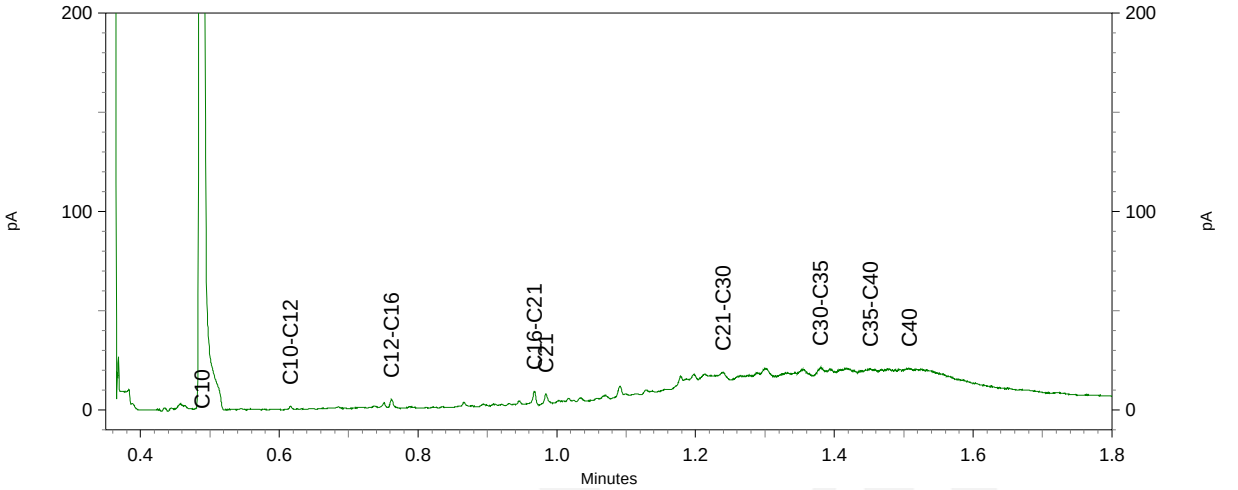


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783178
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 103 (0-50)
V

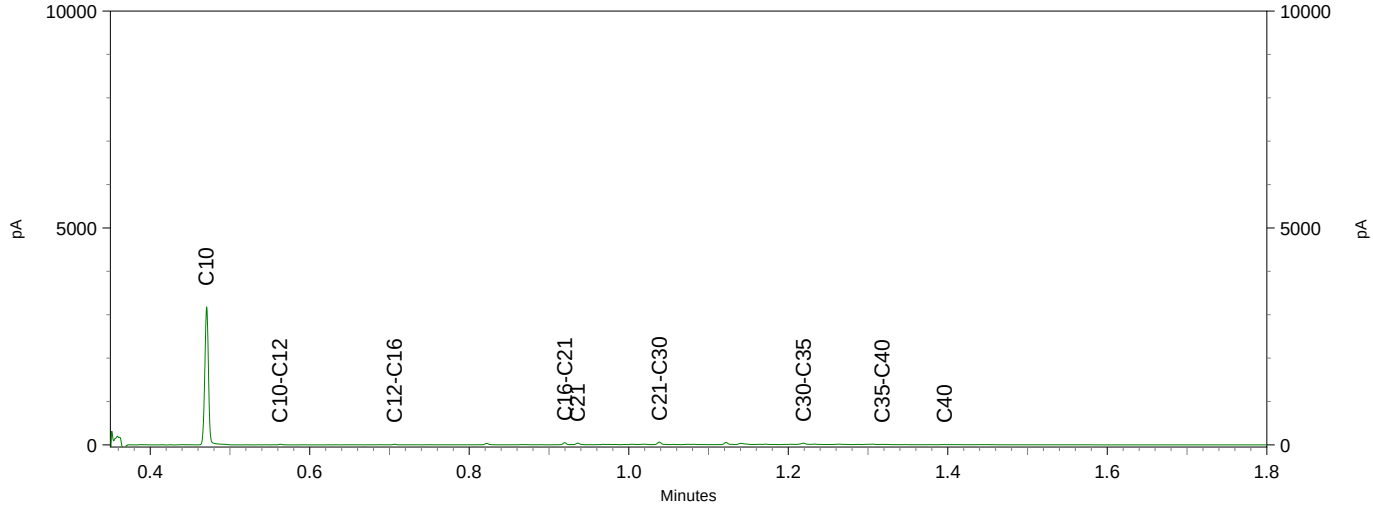


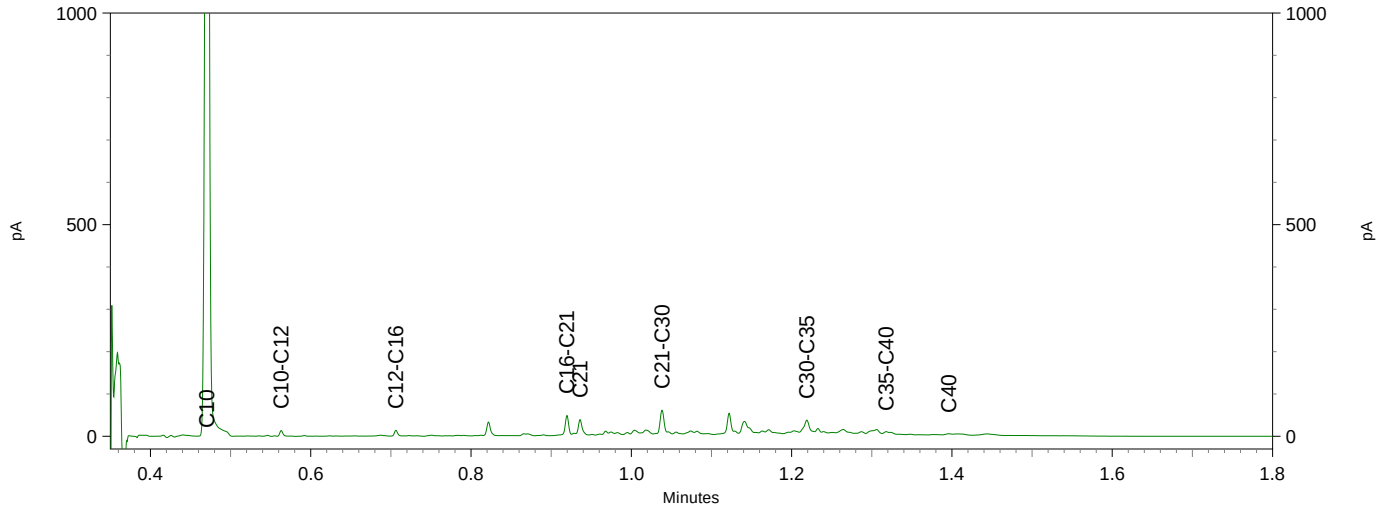


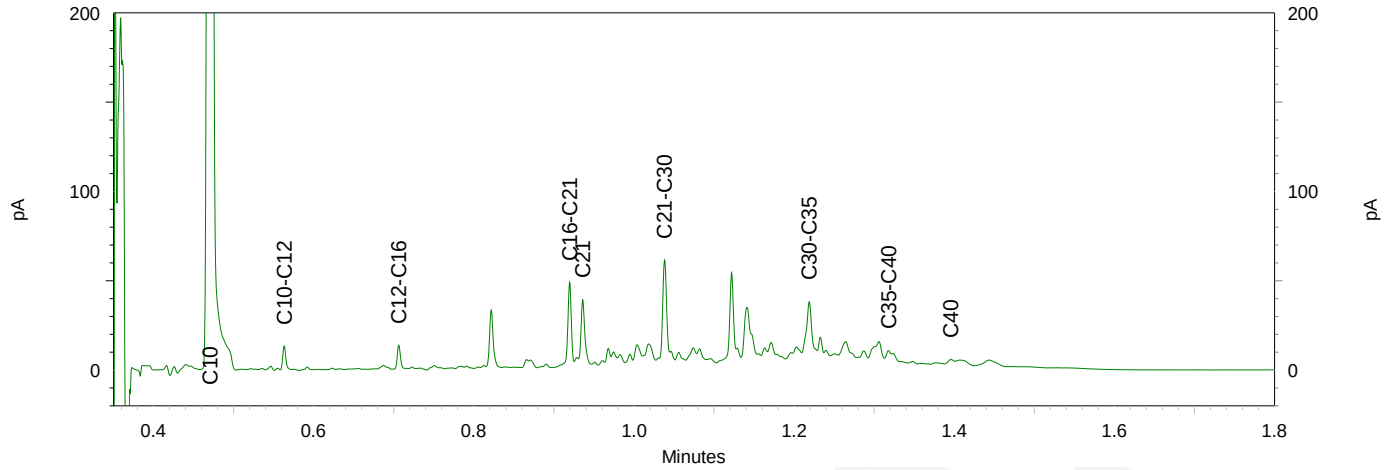


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783180
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 104 (0-50)
V

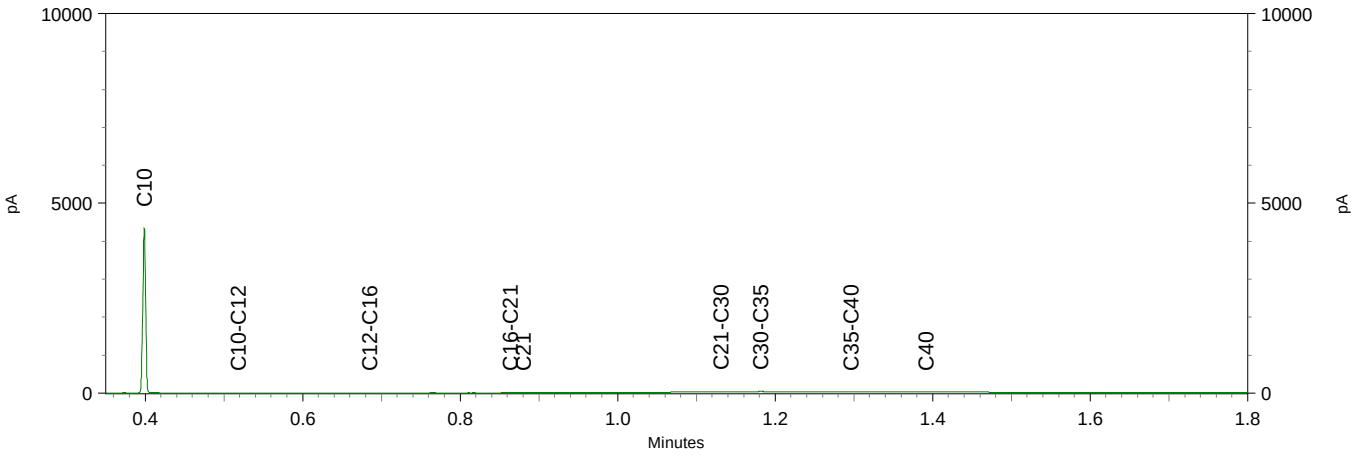


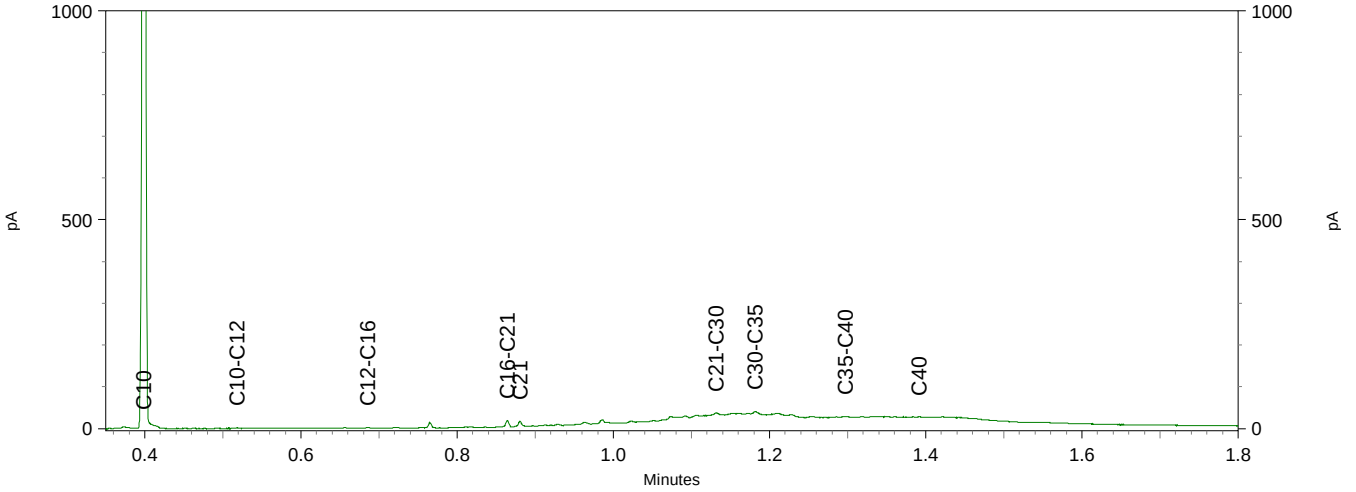


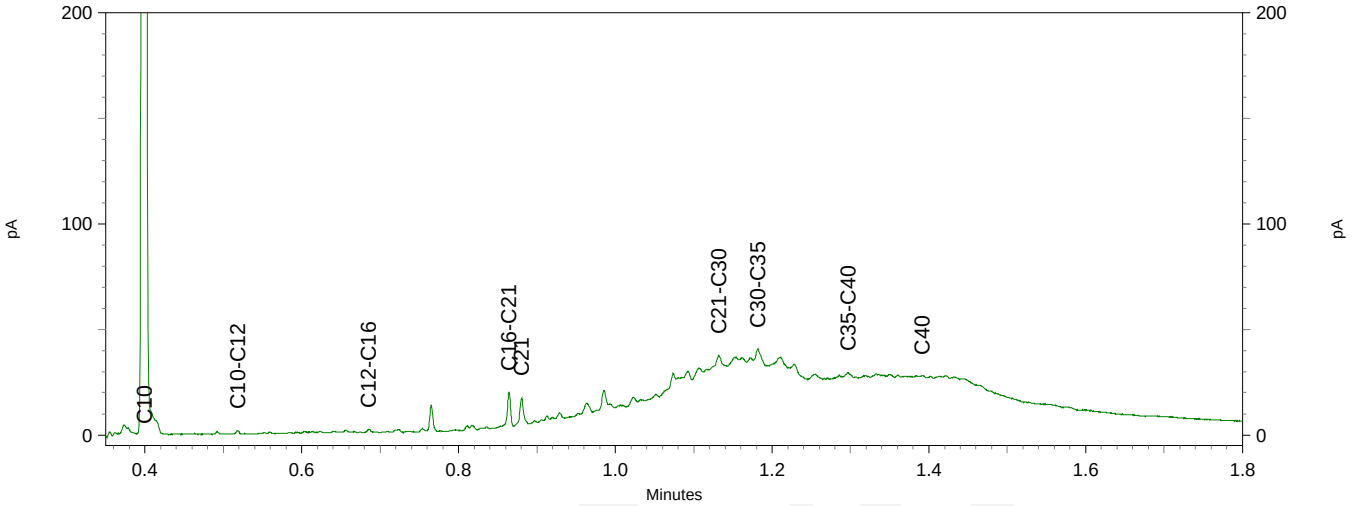


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783181
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 105 (0-30)
V

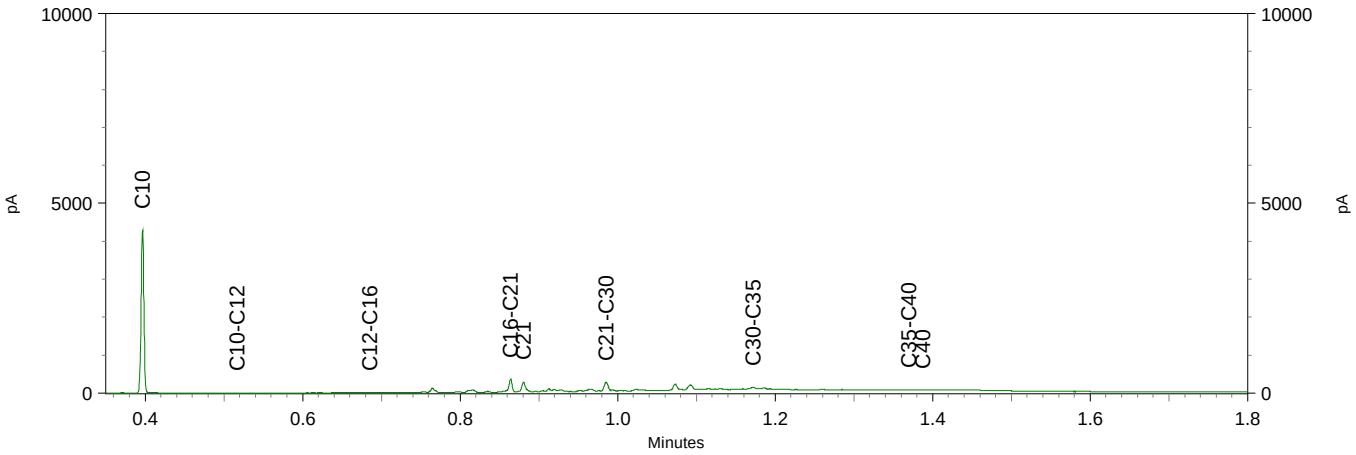


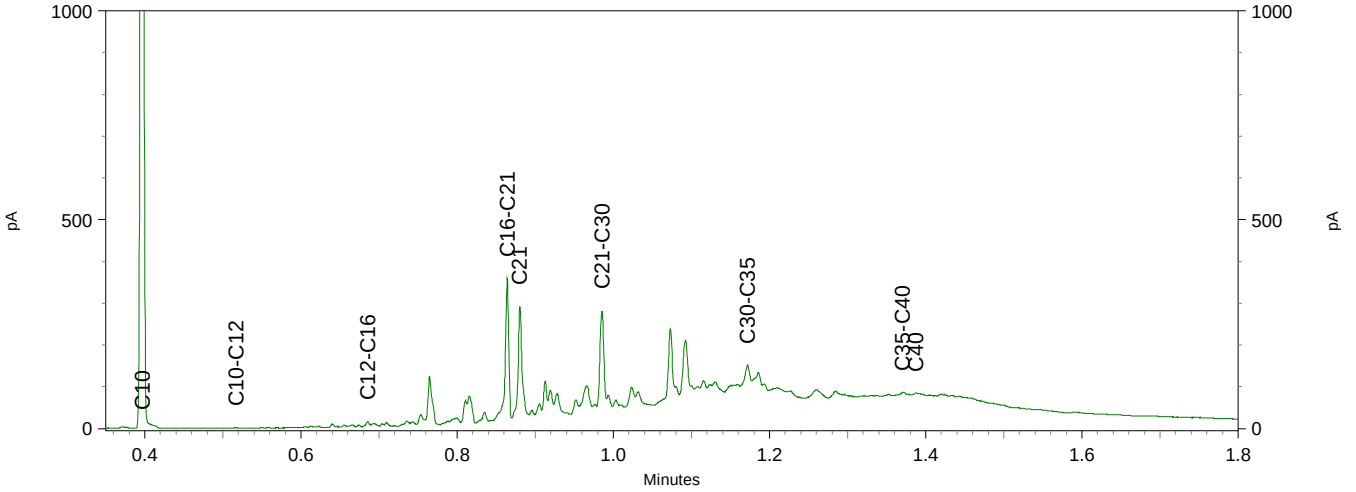


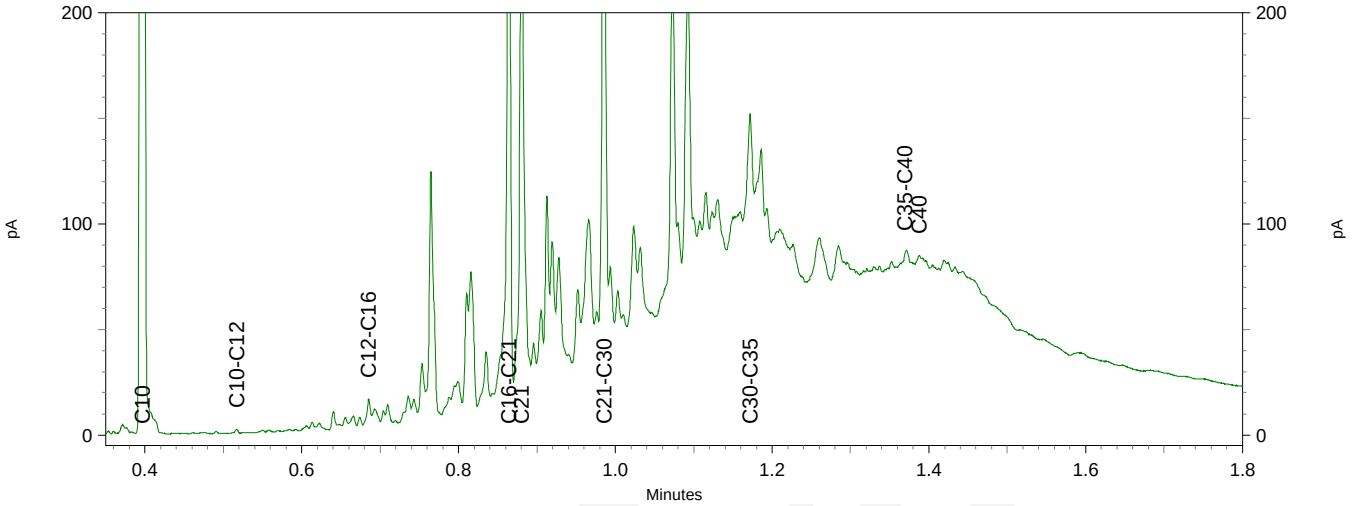


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783182
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 106 (0-50)
V

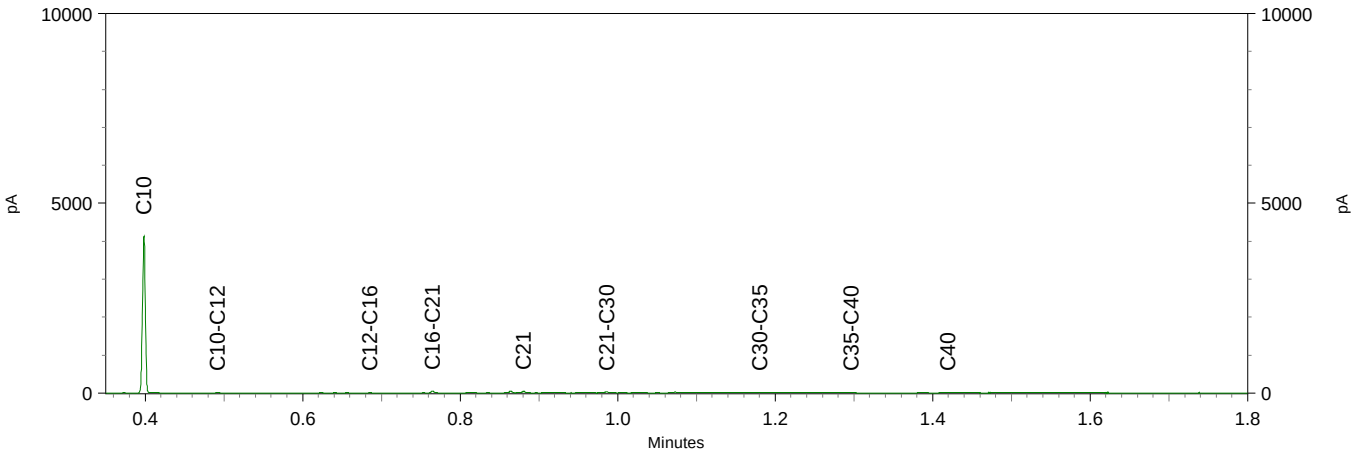


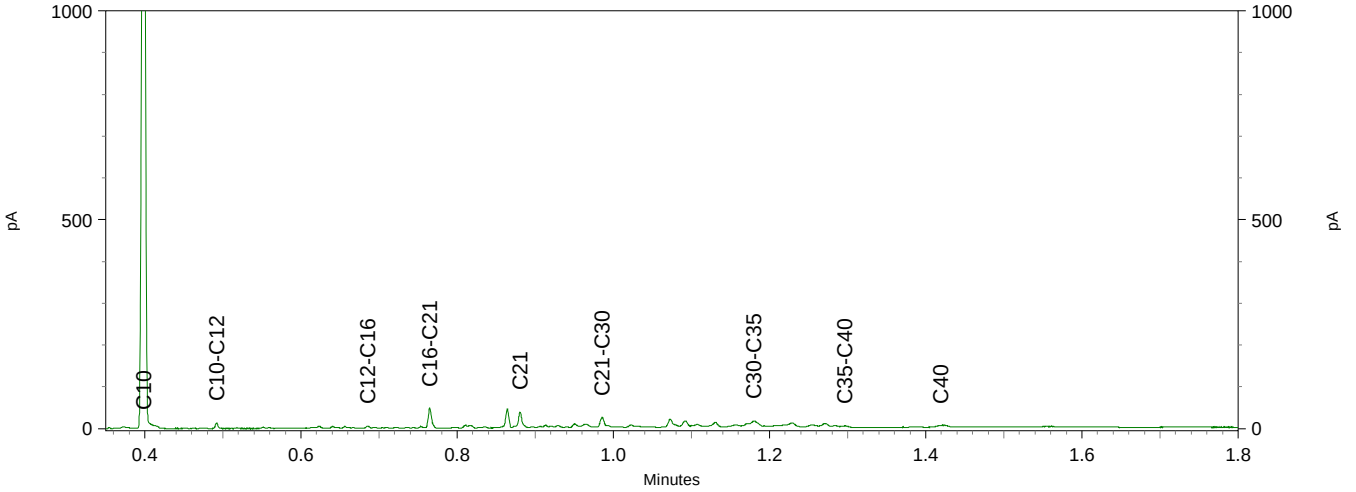


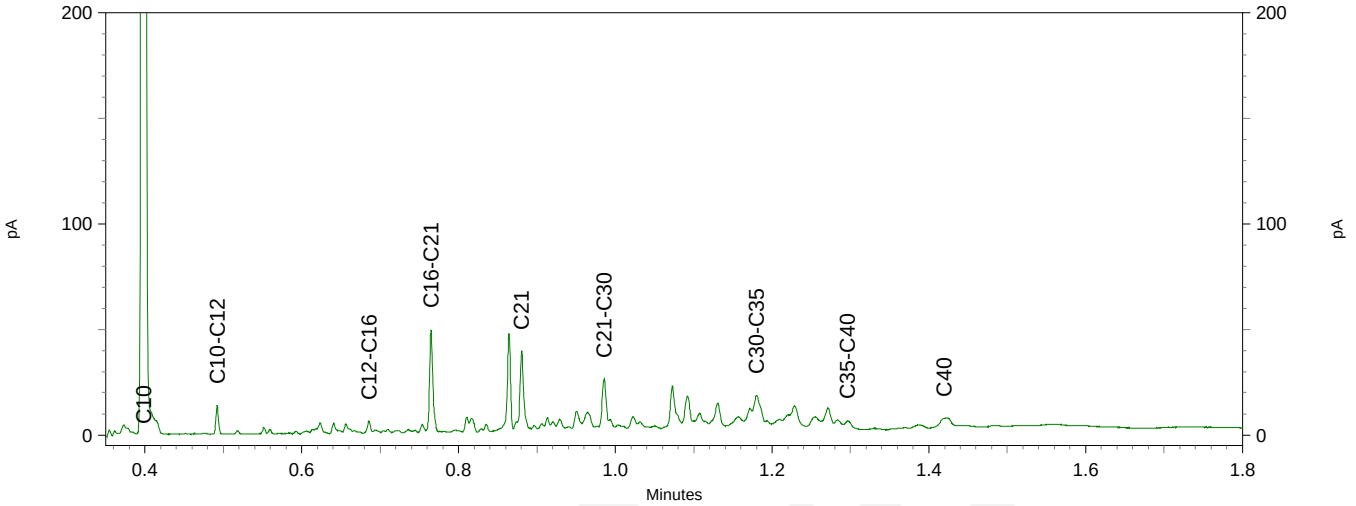


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783185
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 109 (0-50)
V

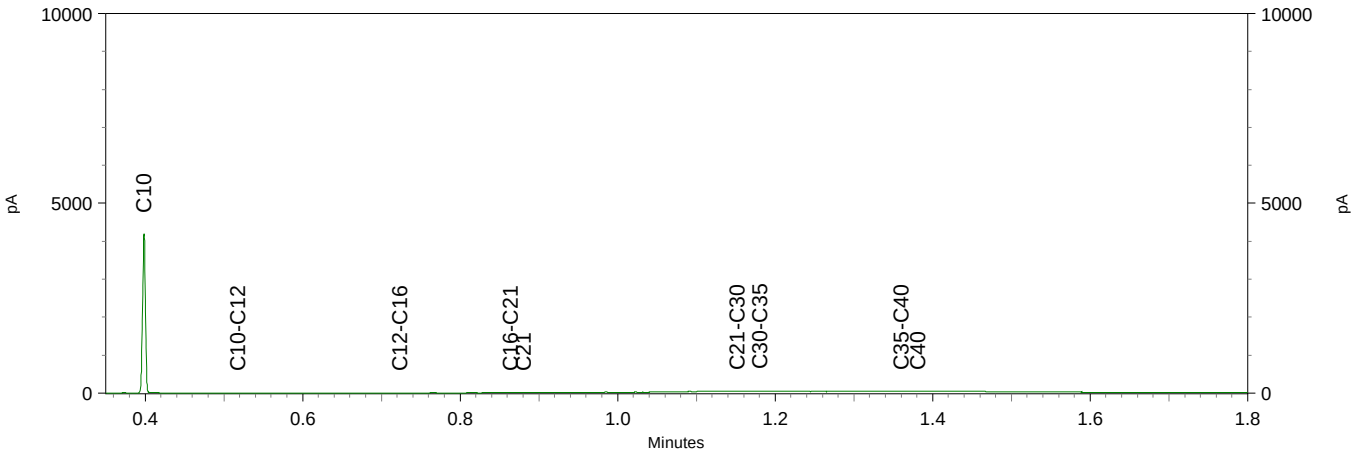


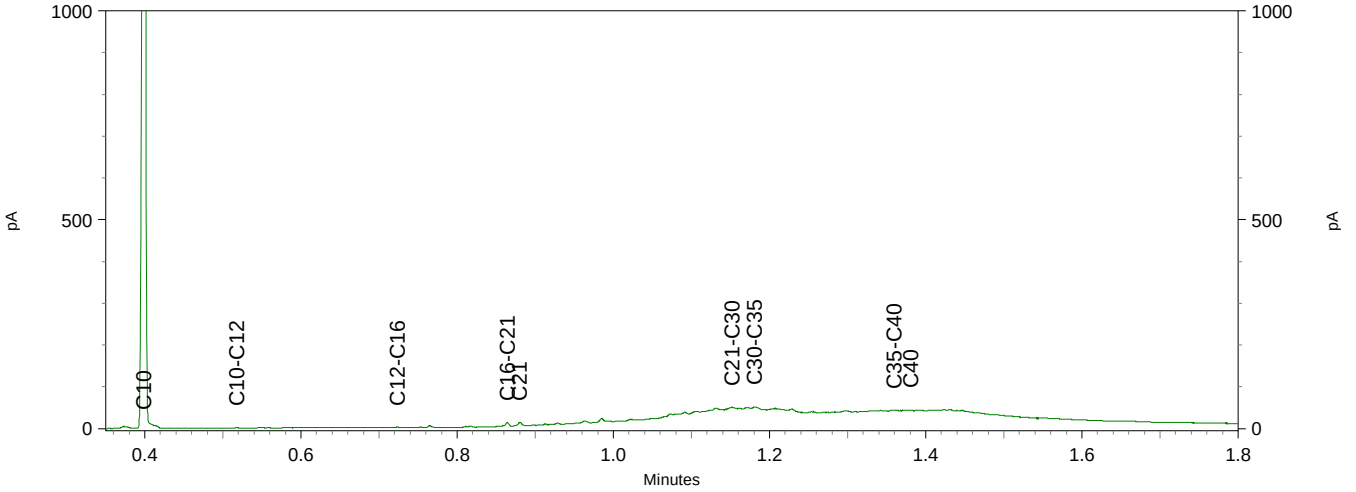


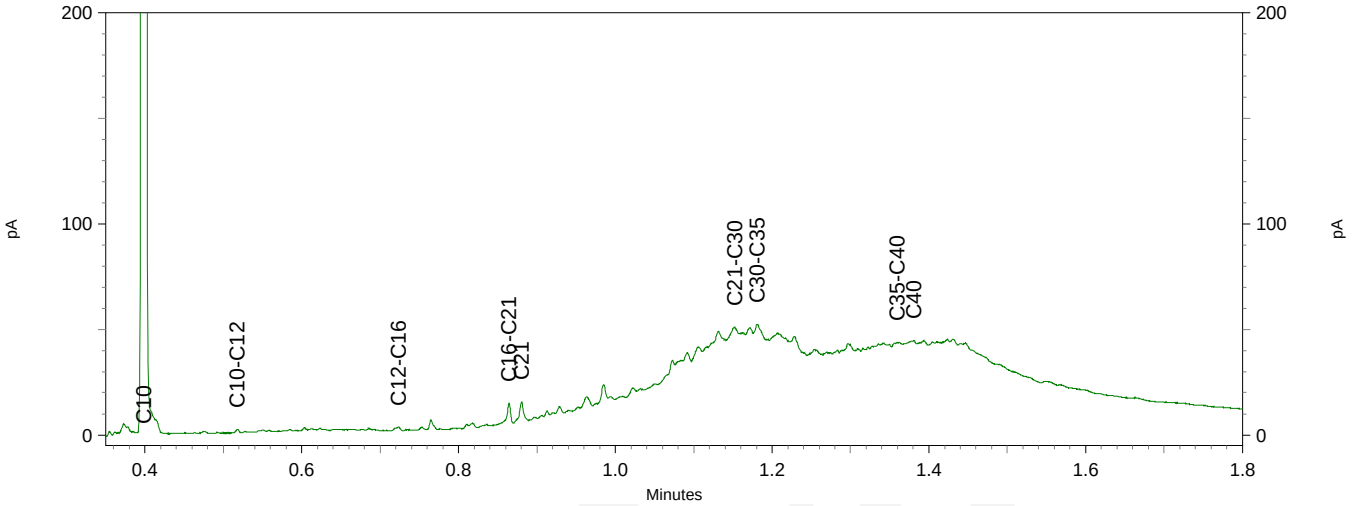


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783186
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 110 (0-30)
V

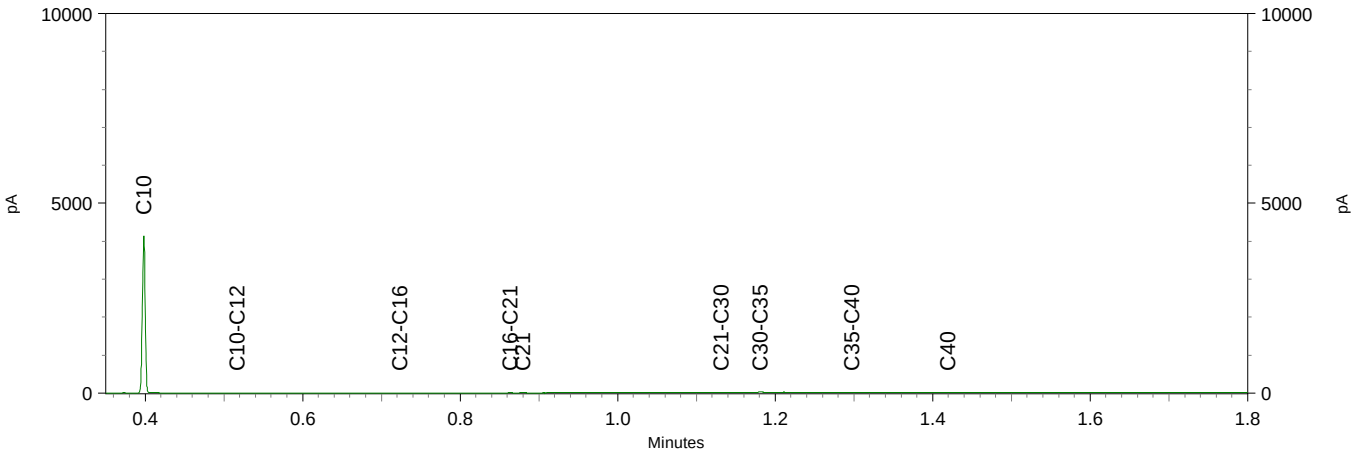


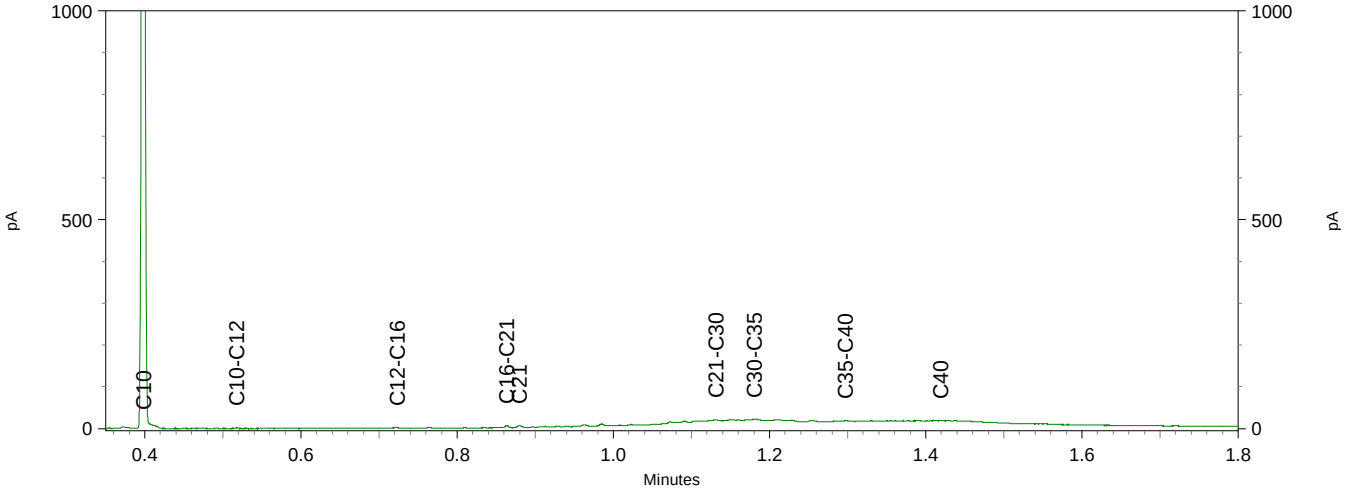


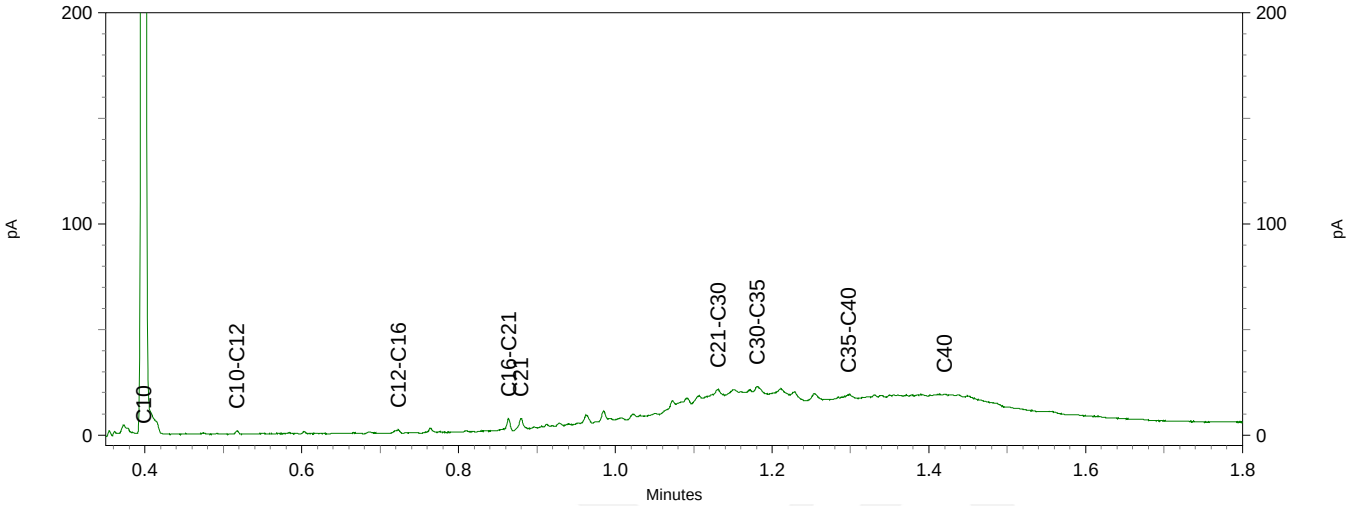


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783190
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 114 (0-50)
V

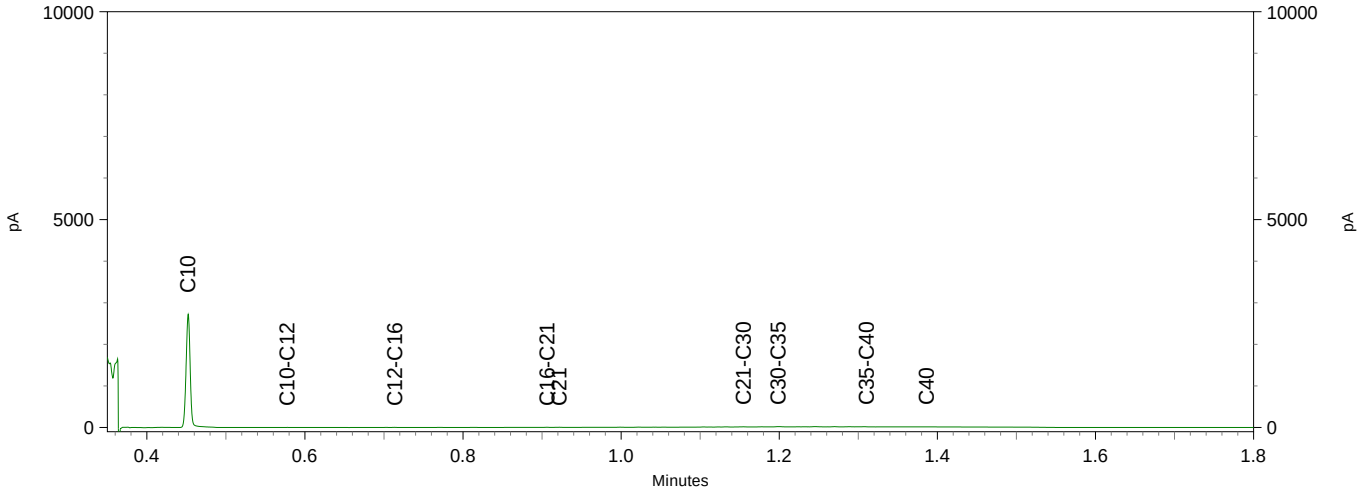


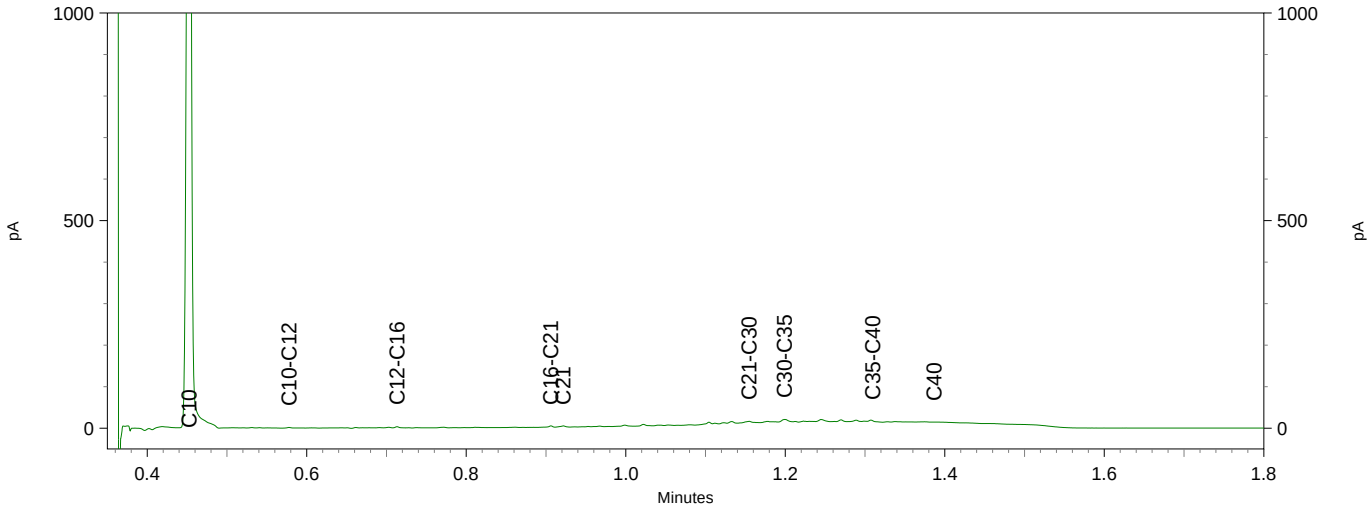


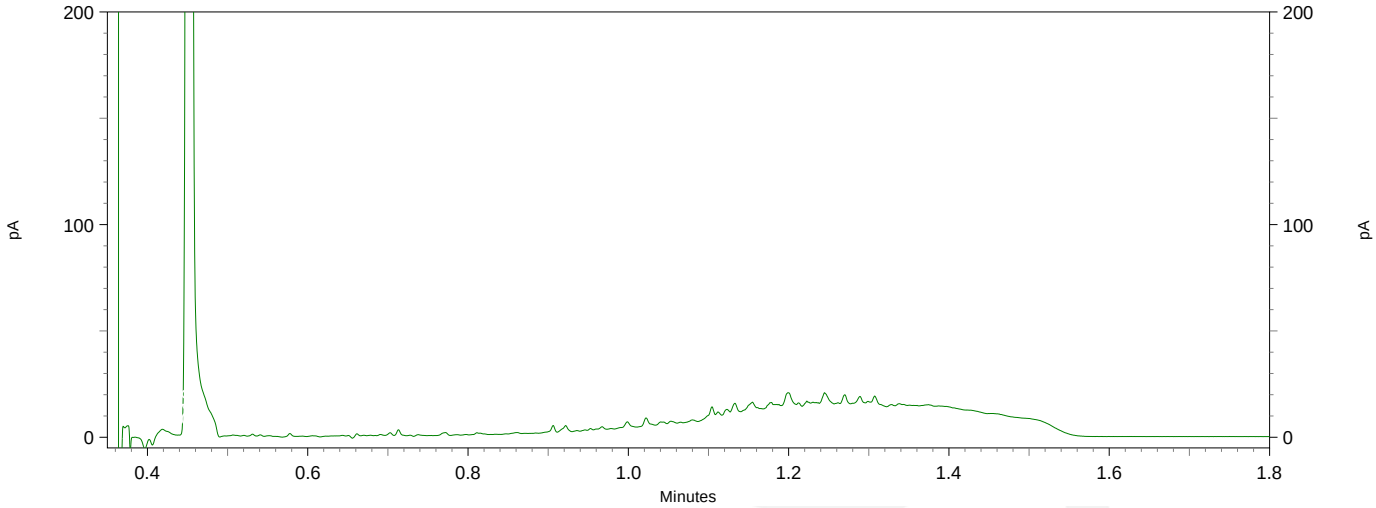


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783191
Certificate no.:2020207113
Sample description.: 115 (0-50)
V

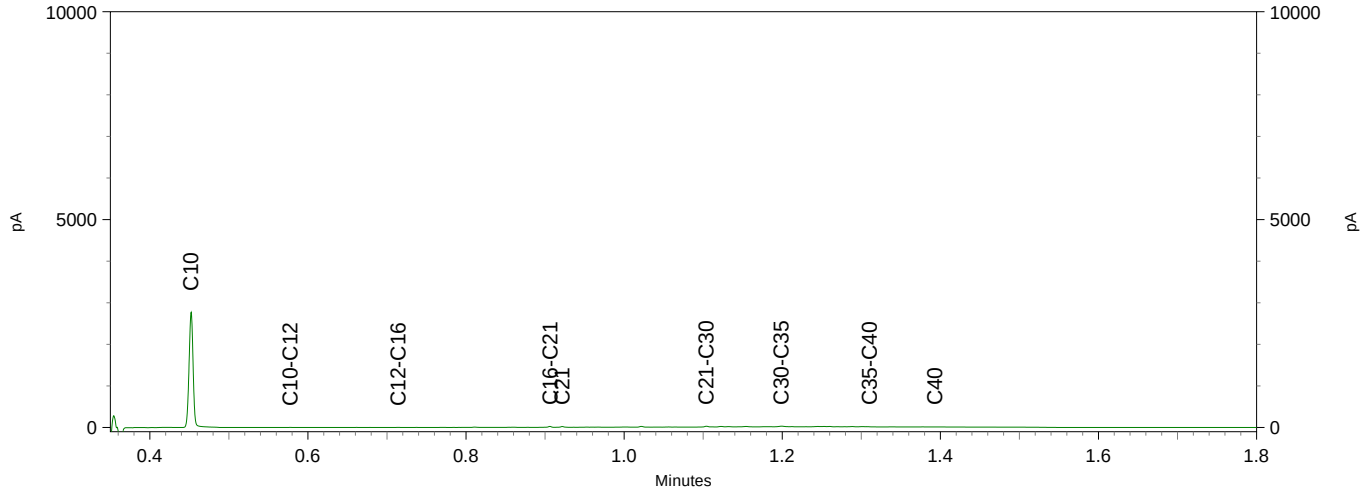


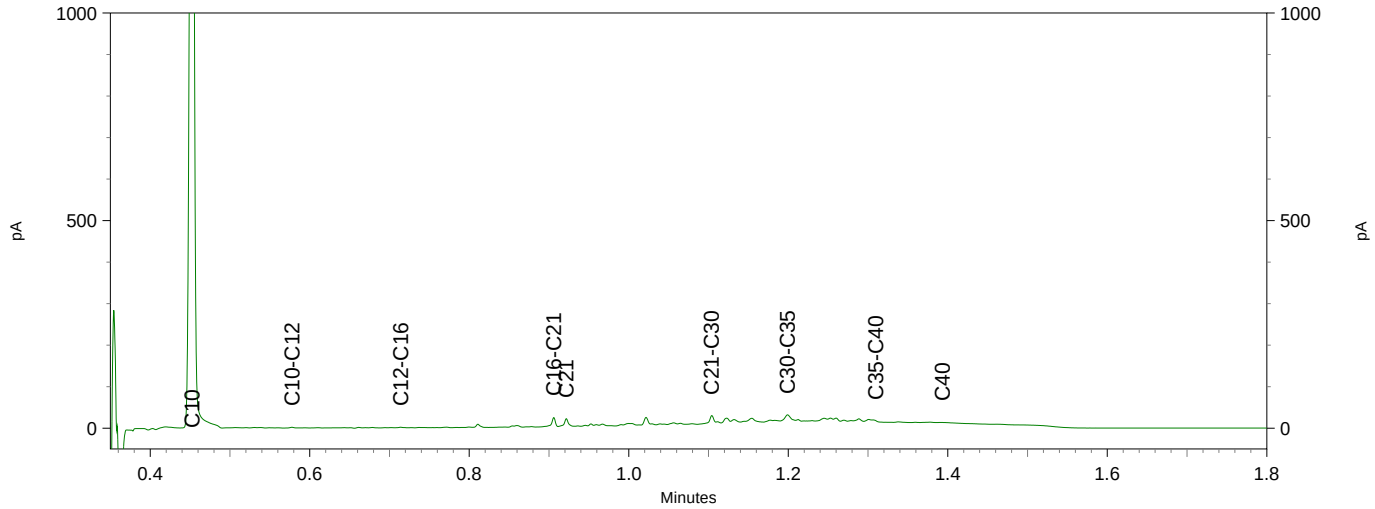


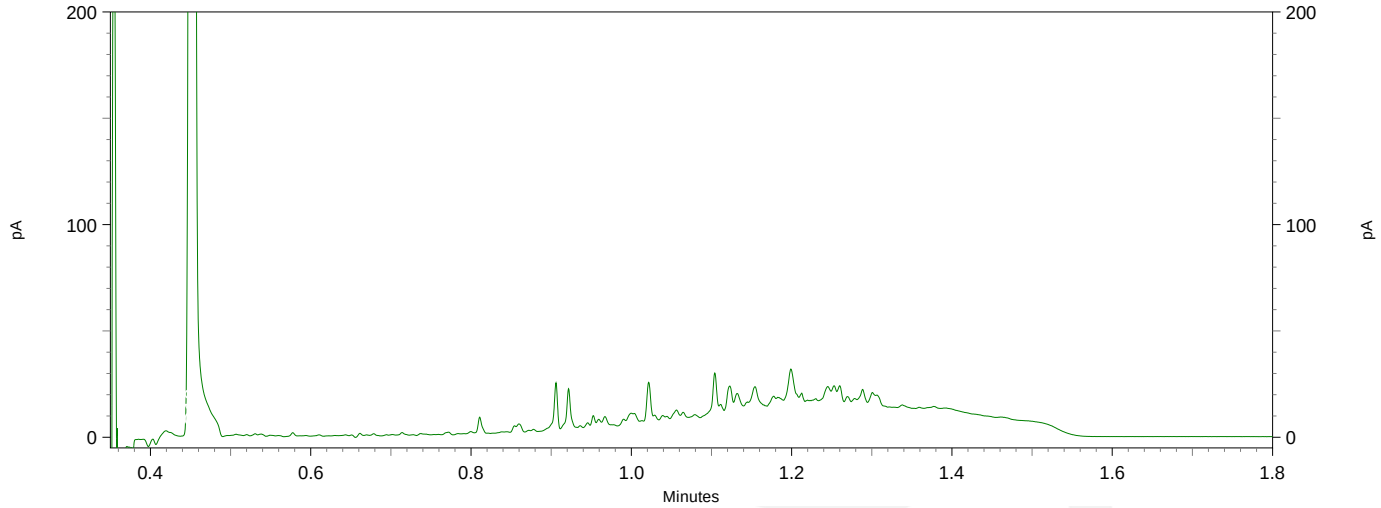


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783192
Certificate no.:2020207113
Sample description.: 116 (0-50)
V

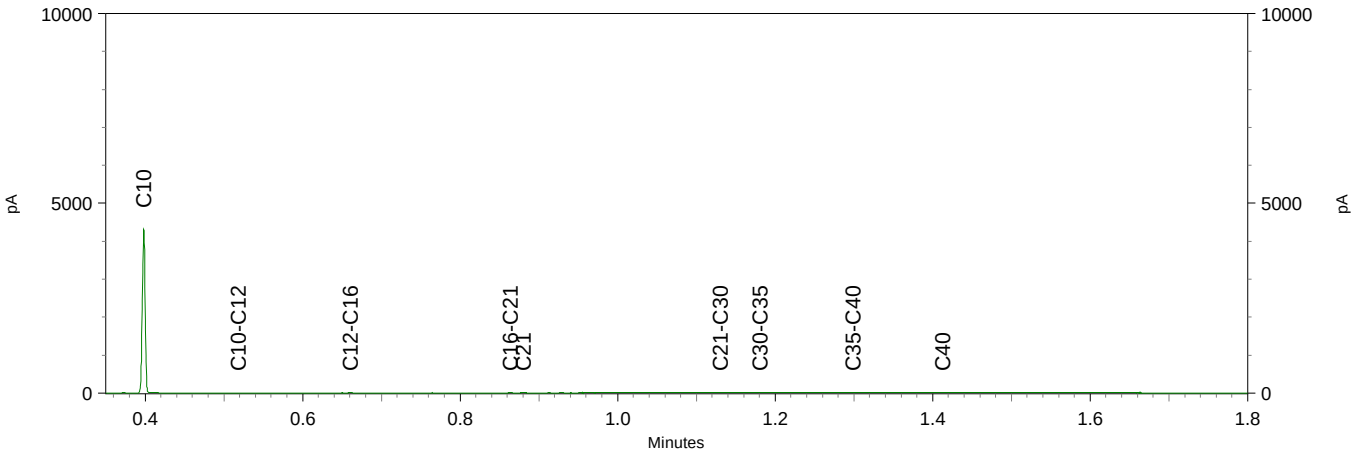


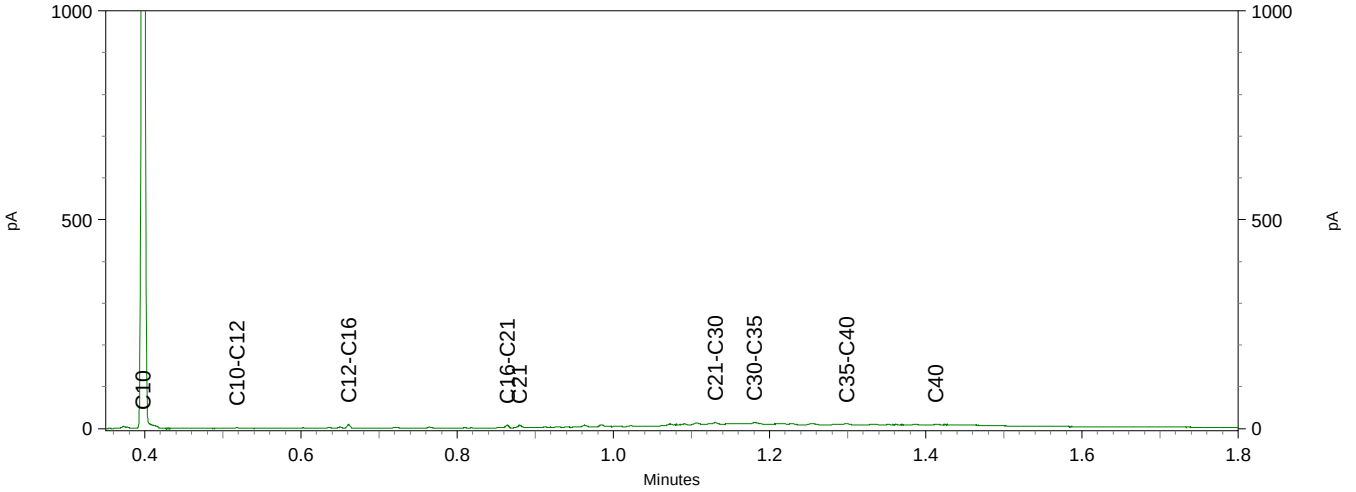


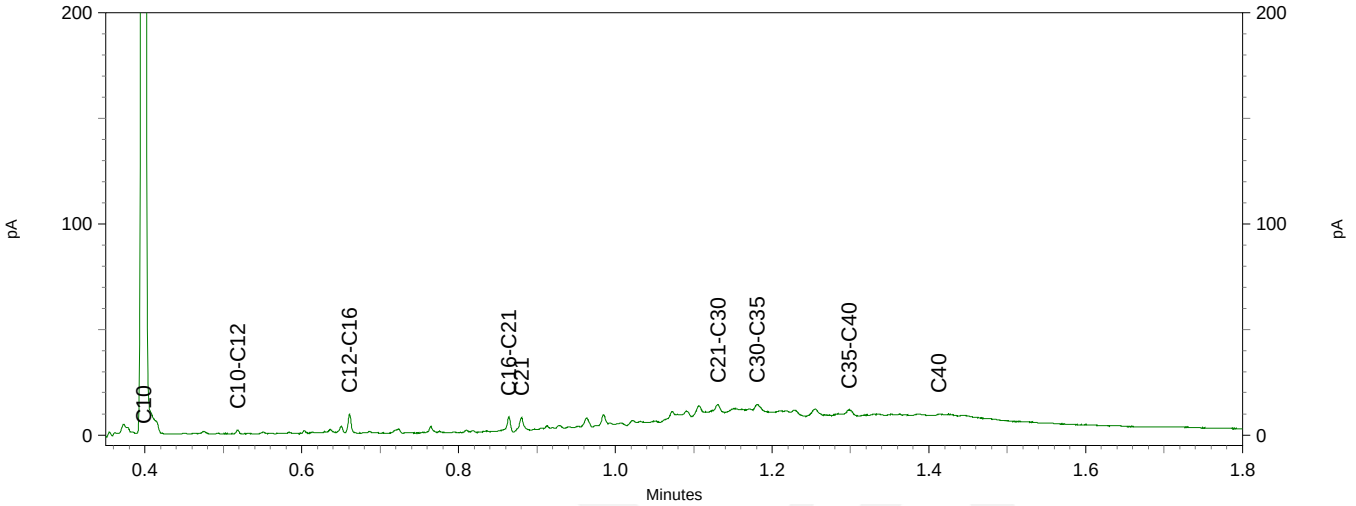


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783193
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 117 (0-30)
V

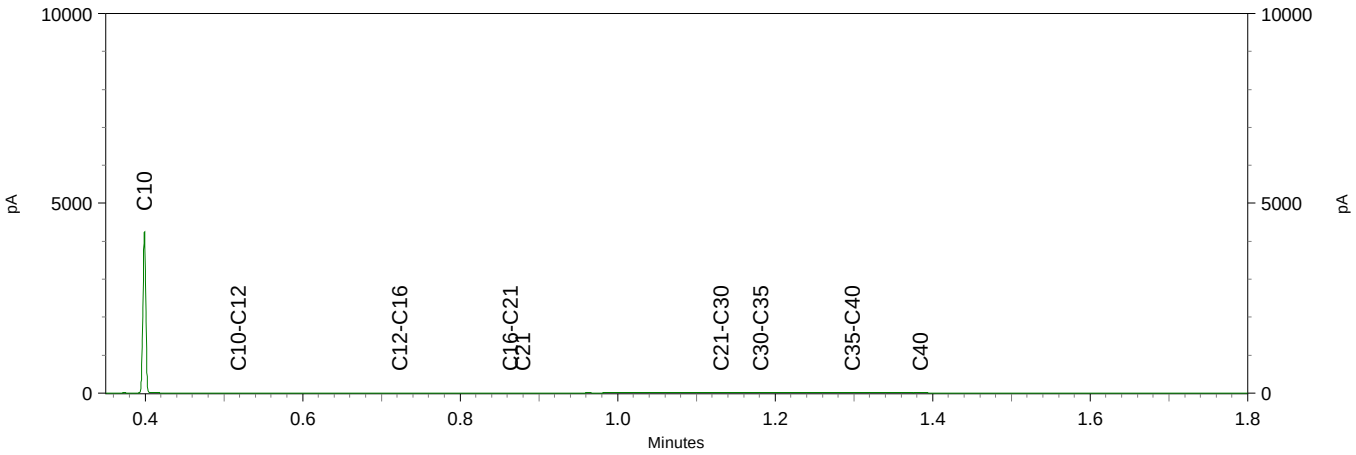


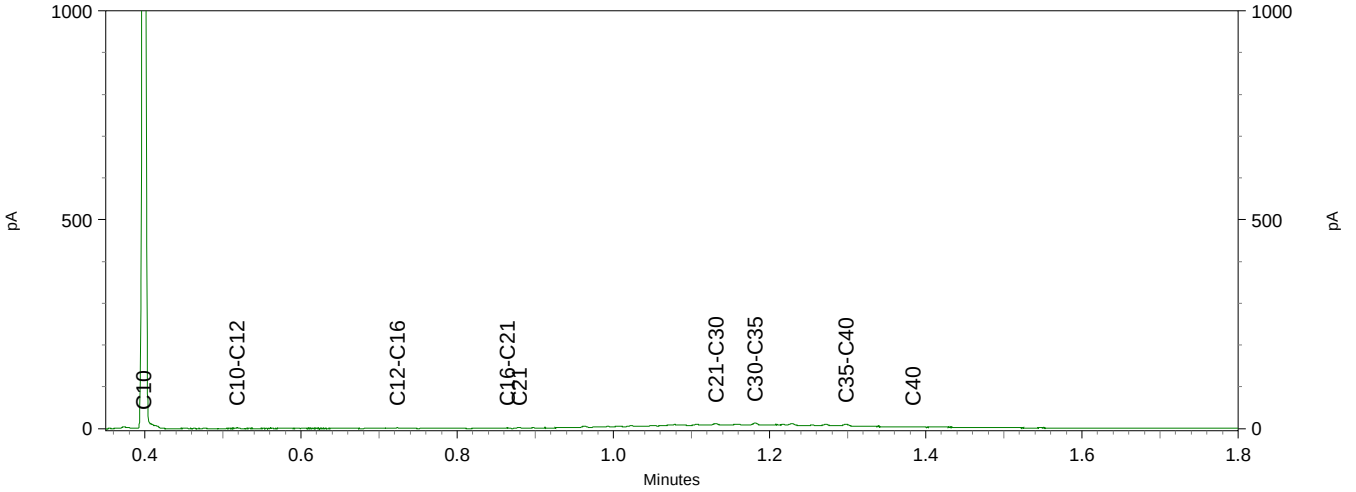


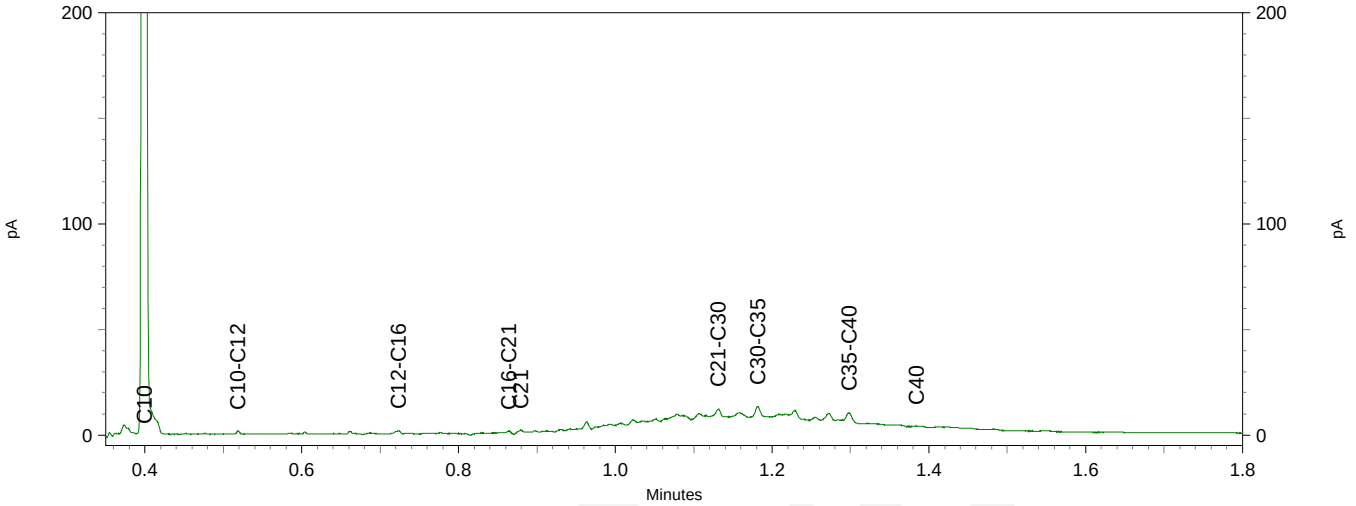


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783194
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 118 (30-60)
V

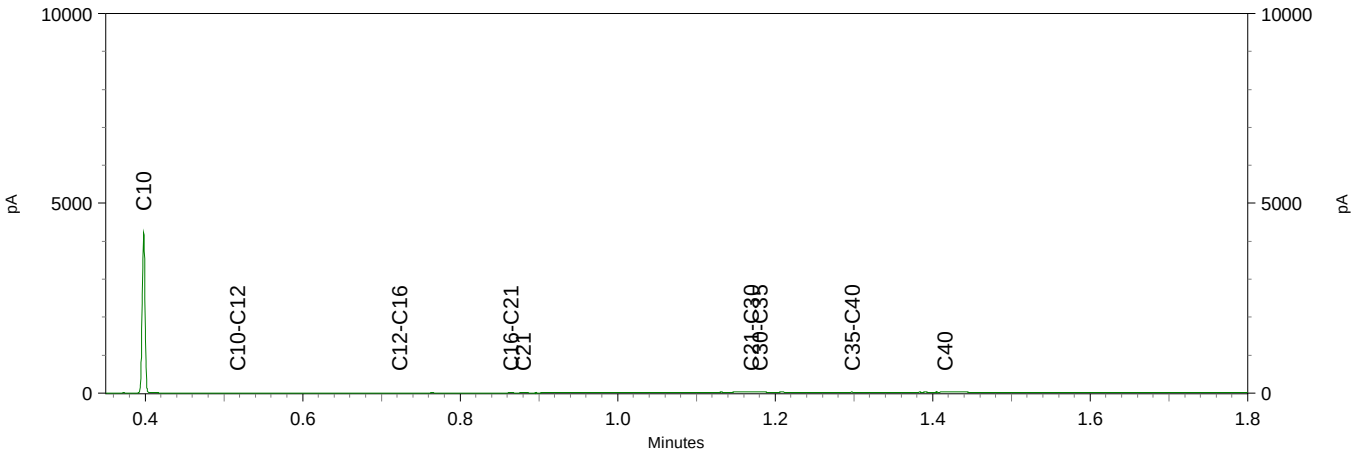


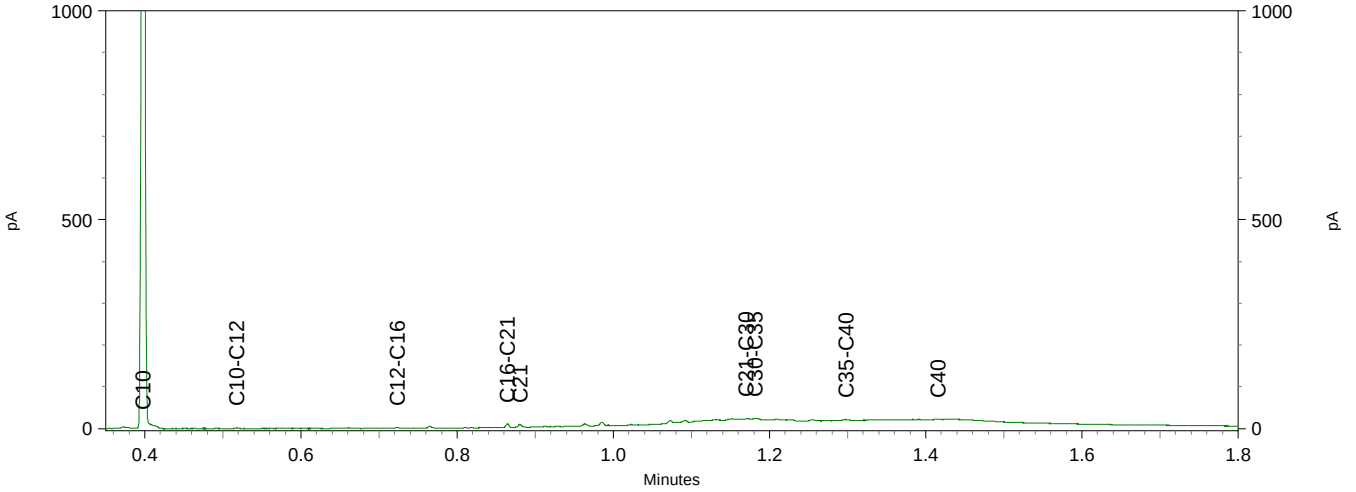


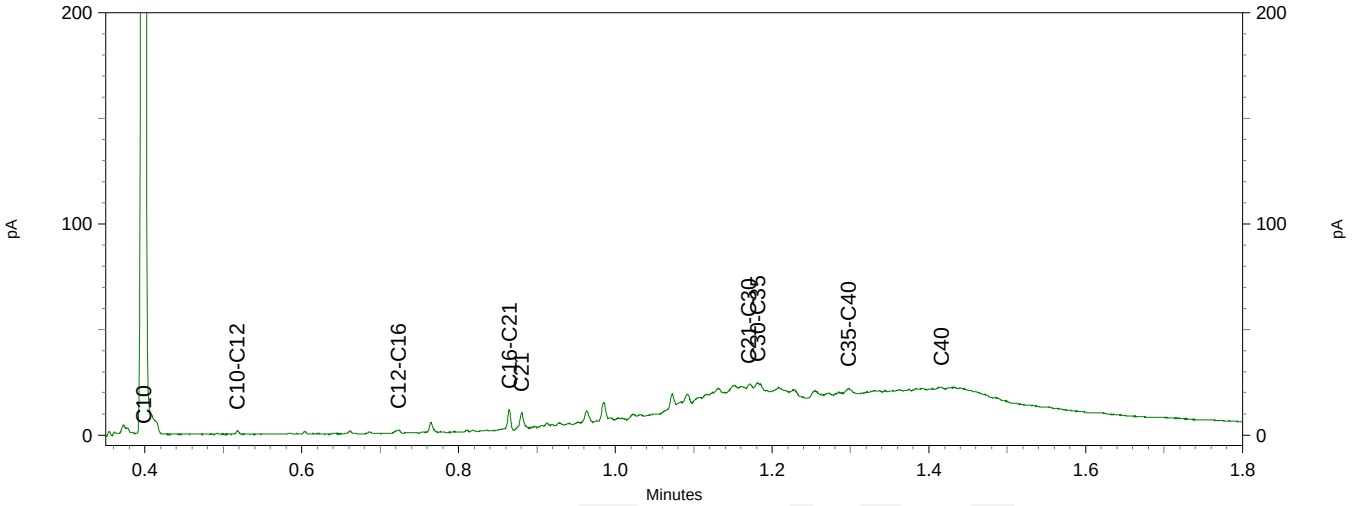


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783197
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 121 (7-30)
V

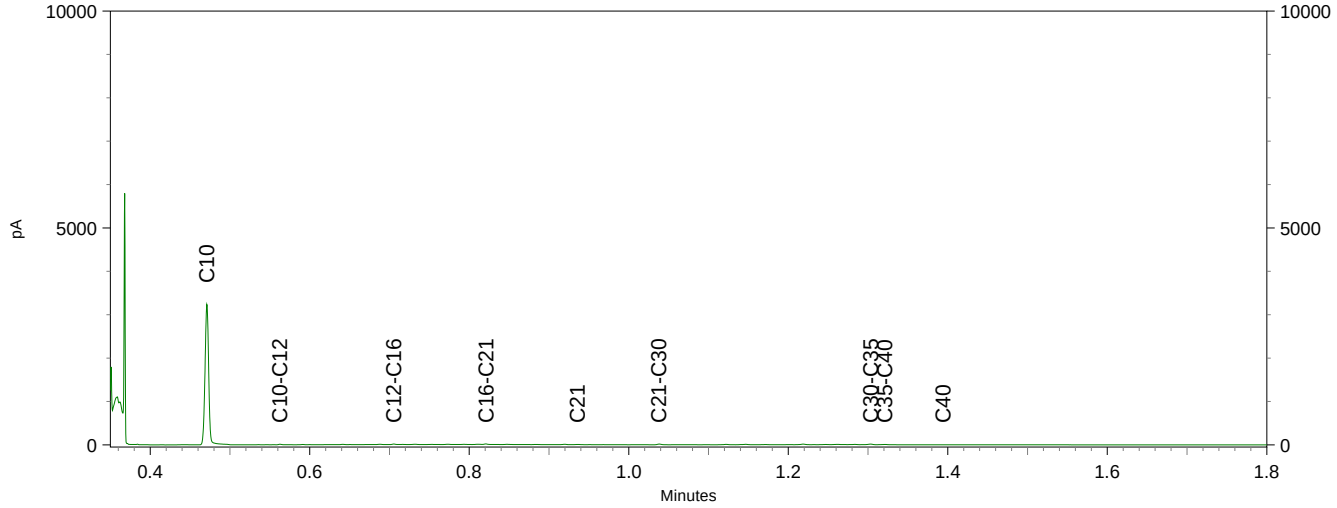


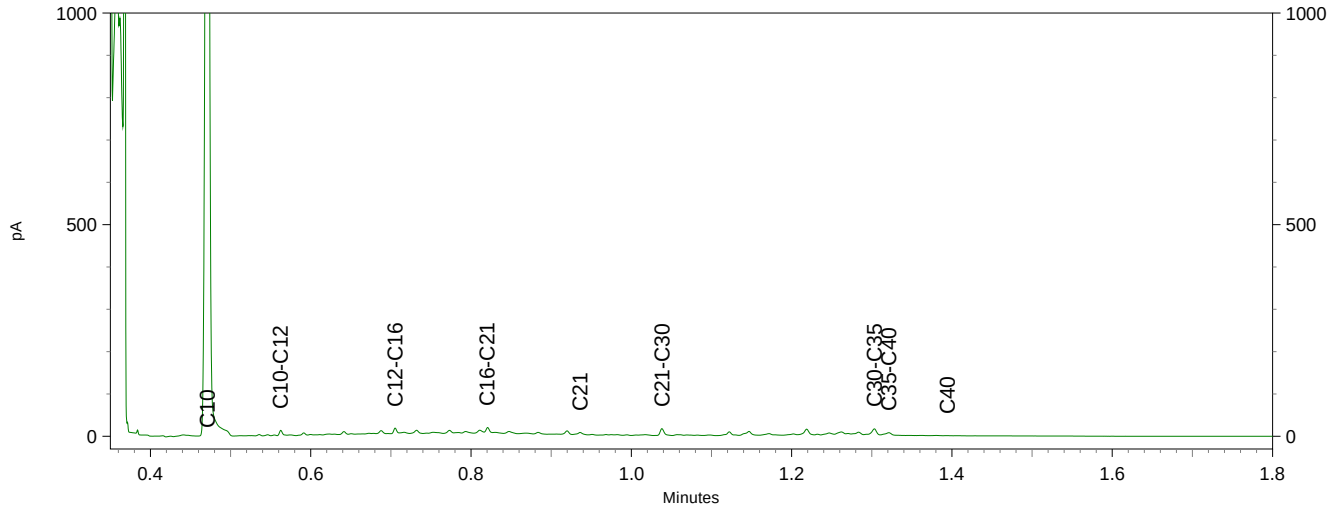


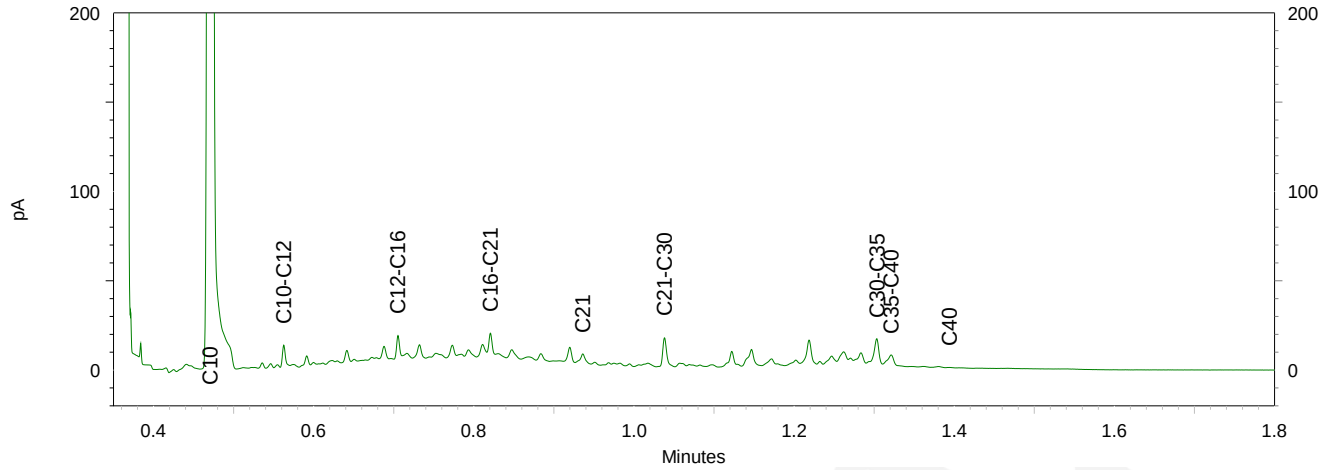


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11783198
Certificate no.: 2020207113
Sample description.: 122 (25-60)
V







BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

eurofins | analytico®

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020152215/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Oct-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020152215/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.0 [2)]	87.4 [2)]	90.1 [2)]	91.8 [2)]	98.6 [2)]
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.2 [3)]	12.8 [3)]	14.4 [3)]		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Asbest (som)	mg	<4.0 [3)]	<5.7 [3)]	<5.8 [3)]		
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.6 [3)]	<0.5 [3)]		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.6 [3)]	<0.5 [3)]		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.6 [3)]	<0.5 [3)]		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]		
Aantal stuks						4 [3)]
Gewicht	g					35.4 [3)]
Amfibool	mg					1200.0 [3)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg					4400 [3)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				28.6 [4)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 [4)]	
Asbest (som)	mg				<12.0 [4)]	
Asbest in puin	mg/kg ds				<0.5 [4)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				<0.5 [4)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asmm01 (0-10)	Asbestverdachte grond	11610108
2	Asmm02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11610109
3	Asmm03 (10-20)	Asbestverdachte grond	11610110
4	Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)	Asbestverdachte grond	11610111
5	Asmm05 (5-30)	Asbestverdachte grond	11610112

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020152215/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				<0.5 4)	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 4)	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 4)	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 4)	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asmm01 (0-10)	Asbestverdachte grond	11610108
2	Asmm02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11610109
3	Asmm03 (10-20)	Asbestverdachte grond	11610110
4	Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)	Asbestverdachte grond	11610111
5	Asmm05 (5-30)	Asbestverdachte grond	11610112

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020152215/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Oct-2020/16:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6[1)]	7
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.1 [2)]	96.9 [2)]
Extern / Overig onderzoek			
Aantal stuks			2 [3)]
Gewicht	g		31.2 [3)]
Amfibool	mg		1100.0 [3)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg		3900 [3)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	25.4 [4)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	33 [4)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg	30 [4)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg	72 [4)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg	170 [4)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg	320 [4)]	
Asbest fractie >20mm	mg	1200 [4)]	
Asbest (som)	mg	1900 [4)]	
Asbest in puin	mg/kg ds	82 [4)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	82 [4)]	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	82 [4)]	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [4)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	82 [4)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [4)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)	Asbestverdachte grond	11610113
7	Dak (0-1)	Asbestverdachte grond	11610114

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
MP

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020152215/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11610108	Asmm01 (0-10)				
1607916MG	Asmm01	0	10	30-Sep-2020	1
11610109	Asmm02 (0-50)				
1607917MG	Asmm02	0	50	30-Sep-2020	1
11610110	Asmm03 (10-20)				
1607918MG	Asmm03	10	20	30-Sep-2020	1
11610111	Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)				
1607919MG	Asmm04	0	40	30-Sep-2020	1
1607920MG	Asmm04	0	40	30-Sep-2020	2
11610112	Asmm05 (5-30)				
0086480AK	Asmm05	5	30	30-Sep-2020	3
11610113	Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)				
1607840MG	Asmm05	5	30	30-Sep-2020	1
1607838MG	Asmm05	5	30	30-Sep-2020	2
11610114	Dak (0-1)				
0086152AK	Dak	0	1	30-Sep-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020152215/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020152215/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468548**
Uw referentie	:	**Asmm01 (0-10)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	A.S.
Datum geanalyseerd	:	06-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	12160	g
Droge massa aangeleverde monster	:	10093	g
Percentage droogrest	:	**83,0**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9720,5	98,1	13,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	10,9	0,1	2,2	20,18	0	0,0
1-2 mm	15,4	0,2	6,7	43,51	0	0,0
2-4 mm	31,8	0,3	31,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	74,2	0,7	74,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	57,4	0,6	57,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9910,2**	**100,0**	**185,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468549**
Uw referentie	:	**Asmm02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	N.E.
Datum geanalyseerd	:	06-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	12800	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11187	g
Percentage droogrest	:	**87,4**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9813,4	89,3	19,3	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	294,9	2,7	52,9	17,94	0	0,0
1-2 mm	432,3	3,9	140,2	32,43	0	0,0
2-4 mm	153,6	1,4	153,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	136,6	1,2	136,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	155,4	1,4	155,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10986,2**	**100,0**	**658,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,0**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468550**
Uw referentie	:	**Asmm03 (10-20)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 07-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14370 g
Droge massa aangeleverde monster : 12947 g
Percentage droogrest : **90,1 m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10968,9	86,2	13,1	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	70,4	0,6	13,6	19,32	0	0,0
1-2 mm	116,0	0,9	36,0	31,03	0	0,0
2-4 mm	173,3	1,4	173,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	605,8	4,8	605,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	787,7	6,2	787,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12722,1**	**100,0**	**1629,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **1094163**
Uw Project omschrijving : **2020152215-200292**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6468552**
Uw referentie : **Asmm05 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/09/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 01-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 35,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 35,4 g
Percentage droogrest : **98,61 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	35,4	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 2-5	4	4425,0	1239,0
Totaal	**35,4**				**4**	**4425,0**	**1239,0**
					Ondergrens	3540	708
					Bovengrens	5310	1770

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4400	1200	5700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4400	1200	

Totaal massa asbest: **5700 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **1094163**
Uw Project omschrijving : **2020152215-200292**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6468554**
Uw referentie : **Dak (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/09/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.N.
Datum geanalyseerd : 01-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 32,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 31,2 g
Percentage droogrest : **96,89 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	31,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	3900,0	1092,0
Totaal	**31,2**				**2**	**3900,0**	**1092,0**
					Ondergrens	3120	624
					Bovengrens	4680	1560

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3900	1100	5000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3900	1100	

Totaal massa asbest: **5000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468551**
Uw referentie	:	**Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.B.
Datum geanalyseerd	:	09-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster	:	28600	g
Droge massa aangeleverde monster	:	26255	g
Percentage droogrest	:	**91,8**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21084,0	81,0	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	209,7	0,8	37,7	17,98	0	0,0
1-2 mm	414,3	1,6	105,4	25,44	0	0,0
2-4 mm	396,8	1,5	264,2	66,58	0	0,0
4-8 mm	1251,0	4,8	1251,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	2660,3	10,2	2660,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26016,1**	**100,0**	**4331,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468553**
Uw referentie	:	**Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.M.
Datum geanalyseerd	:	07-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster	:	25370	g
Droge massa aangeleverde monster	:	22858	g
Percentage droogrest	:	**90,1**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16315,1	72,0	12,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	360,6	1,6	47,9	13,28	20	35,0
1-2 mm	391,4	1,7	136,3	34,82	8	82,2
2-4 mm	588,8	2,6	314,1	53,35	10	306,8
4-8 mm	1658,5	7,3	1658,5	100,00	15	1380,0
8-20 mm	3354,8	14,8	3354,8	100,00	9	2599,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	5	9858,8
Totaal	**22669,2**	**100,0**	**5524,3**		**67**	**14262,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	1,5	0,8	2,6	1,5	0,8	2,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,3	0,7	2,5	1,3	0,7	2,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	3,2	1,9	5,3	3,2	1,9	5,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	7,6	6,1	9,1	7,6	6,1	9,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	14	11	17	14	11	17	0,0	0,0	0,0
>20 mm	54	43	65	54	43	65	0,0	0,0	0,0
Totaal	**82**	**64**	**100**	**82**	**64**	**100**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	82	0,0	82
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	82	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **82 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6468553**
Uw referentie	:	**Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
>20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:
- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)**
Monstercode	:	**6468553**

Opmerking bij het monster:
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6468548	Asmm01 (0-10)	Asmm01	0-.1	1607916MG
6468549	Asmm02 (0-50)	Asmm02	0-.5	1607917MG
6468550	Asmm03 (10-20)	Asmm03	.1-.2	1607918MG
6468552	Asmm05 (5-30)	Asmm05	.05-.3	0086480AK
6468554	Dak (0-1)	Dak	0-.01	0086152AK
6468551	Asmm04 (0-40) Asmm04 (0-40)	Asmm04 Asmm04	0-.4 0-.4	1607919MG 1607920MG
6468553	Asmm05 (5-30) Asmm05 (5-30)	Asmm05 Asmm05	.05-.3 .05-.3	1607838MG 1607840MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1094163**
Uw Project omschrijving	:	**2020152215-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | analytico®

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020161253/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Oct-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020161253/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum analyse	15-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Oct-2020/14:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.4 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.9 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.4 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	3.2 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	13 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	13 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	110 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	140 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	10 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	10 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	10 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	10 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	20_N (0-50)	Asbestverdachte grond	11638425

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020161253/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11638425	20_N (0-50)				
1630044MG	20_N	0	50	14-Oct-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020161253/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020161253/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1100344**
Uw project omschrijving : **2020161253-200292**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6484243**
Uw referentie : **20_N (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/10/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 19-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15940 g
Droge massa aangeleverde monster : 14091 g
Percentage droogrest : **88,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12146,9	87,5	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	802,6	5,8	188,9	23,54	2	0,7
1-2 mm	235,8	1,7	88,3	37,45	4	9,6
2-4 mm	120,9	0,9	120,9	100,00	8	103,0
4-8 mm	279,8	2,0	279,8	100,00	1	100,1
8-20 mm	301,6	2,2	301,6	100,00	1	914,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13887,6**	**100,0**	**992,4**		**16**	**1127,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,2	6,6	9,9	8,2	6,6	9,9	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**10**	**8,2**	**13**	**10**	**8,2**	**13**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	10	0,0	10
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	10	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **10 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1100344**
Uw project omschrijving	:	**2020161253-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6484243**
Uw referentie	:	**20_N (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/10/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1100344**
Uw project omschrijving	:	**2020161253-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1100344**
Uw project omschrijving	:	**2020161253-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6484243	20_N (0-50)	20_N	0-.5	1630044MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1100344**
Uw project omschrijving	:	**2020161253-200292**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

eurofins | analytico®

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020126699/1
Uw project/verslagnummer	200292
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Aug-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020126699/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum	20-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Aug-2020/09:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Nico ten Brinke	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	88	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	3.7	
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	60	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	11	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	34	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	09 (195-295)	19-Aug-2020	11530512

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200292	Certificaatnummer/Versie	2020126699/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) W	Startdatum	20-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Aug-2020/09:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Nico ten Brinke	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichloroetheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloroetheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	09 (195-295)	19-Aug-2020	11530512

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020126699/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11530512	09	1	195	295	0680453130	09 (195-295)
11530512	09	2	195	295	0680453124	09 (195-295)
11530512	09	3	195	295	0800829101	09 (195-295)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020126699/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020126699/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

BIJLAGE 8

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)]
S — *streefwaarde*
1/2(S+I) — *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I — *interventiewaarde*
RBK — *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020122974**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**07 October 2020 11:30**

Analyse	Eenheid	03 (0-30)			11 (8-40)			12 (8-25)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.0			2.8			2.8		
Organische stof		3.0			1.7			2.2		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	28	96	@	24	85	@	34	120	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	<0.20	0.24	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.7	-	3.9	13	-	4.1	13	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8	-	7.1	14	-	11	22	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.10	0.14	-	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.7	21	-	7.0	19	-	8.6	24	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23	-	37	57	> AW	39	60	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	33	73	-	26	59	-	41	93	-
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	280	930	> AW	150	750	> AW	290	1300	> AW
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016	-	0.0049	0.024	-	0.015	0.067	> AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	> AW	1.3	1.3	-	11	11	> AW

Analyse	Eenheid	01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)			04 (100-150) 09 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6			<2.0		
Organische stof		2.6			<0.7		
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	110	@	<20	54	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.29	0.47	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.3	-	<3.0	7.4	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	19	-	<5.0	7.2	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.9	23	-	5.4	16	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	46	70	> AW	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	69	150	> AW	21	50	-
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	460	> AW	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0058	0.022	> AW	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.9	3.9	> AW	0.35	0.35	-

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
03 (0-30)	11519208	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
11 (8-40)	11519209	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
12 (8-25)	11519210	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20)	11519211	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
04 (100-150) 09 (120-150) 10	11519212	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020122974**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**07 October 2020 11:29**

Analyse	Eenheid	**Gemiddeld**		**03 (0-30)**			**11 (8-40)**		
		G.S.S.D	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.84		3.0			2.8		
Organische stof		2.04		3.0			1.7		
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	93	@	28	96	@	24	85	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28	-	<0.20	0.23	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.2	-	<3.0	6.7	-	3.9	13	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	-	<5.0	6.8	-	7.1	14	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.068	-	<0.050	0.049	-	0.10	0.14	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	20	-	7.7	21	-	7.0	19	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	44	-	15	23	-	37	57	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	85	-	33	73	-	26	59	-
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	720	NT	280	930	NT	150	750	NT
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.031	Wo	0.0049	0.016	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.7	Wo	1.9	1.9	Wo	1.3	1.3	-

Analyse	Eenheid	12 (8-25)			01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20) 08 (0-20)			04 (100-150) 09 (120-150) 10 (50-100) 10 (100-150)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.8			3.6			<2.0		
Organische stof		2.2			2.6			<0.7		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	120	@	34	110	@	<20	54	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.29	0.47	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.1	13	-	<3.0	6.3	-	<3.0	7.4	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	22	-	10	19	-	<5.0	7.2	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	<0.050	0.049	-	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.6	24	-	8.9	23	-	5.4	16	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	60	Wo	46	70	Wo	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	93	-	69	150	Wo	21	50	-
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	290	1300	NT	120	460	Ind	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.067	Ind	0.0058	0.022	Wo	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	11	11	Ind	3.9	3.9	Wo	0.35	0.35	-

Gemiddelde eindoordeel	Niet Toepasbaar > industrie

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
03 (0-30)	11519208	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
11 (8-40)	11519209	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
12 (8-25)	11519210	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
01 (0-25) 05 (0-30) 06 (0-20)	11519211	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
04 (100-150) 09 (120-150) 10	11519212	12-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
NT	Niet toepasbaar
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020126699**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**07 October 2020 11:31**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	**09 (195-295)**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Metalen				
Barium (Ba)	µg/l	88	88	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-
Kobalt (Co)	µg/l	3.7	3.7	-
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	60	60	> SW
Nikkel (Ni)	µg/l	11	11	-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-
Zink (Zn)	µg/l	34	34	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-

Analyse	Eenheid	09 (195-295)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
unknown	µg/l		0.77	@

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (195-295)	11530512	19-08-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020207113**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**06 January 2021 11:50**

Analyse	Eenheid	**101 (0-50)**			**102 (0-35)**			**102 (35-85)**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.7			2.8			3.0		
Organische stof		1.9			2.7			3.1		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	160	800	> AW	180	670	> AW	<35	79	-

Analyse	Eenheid	103 (0-50)			103 (50-100)			104 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1			<2.0			3.4		
Organische stof		3.2			1.3			4.8		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	93	290	> AW	<35	120	-	72	150	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.01	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							17	17	> AW

Analyse	Eenheid	105 (0-30)			106 (0-50)			107 (7-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.8			3.0			<2.0		
Organische stof		3.0			4.3			<0.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	150	500	> AW	560	1300	> AW	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.35	0.35	-

Analyse	Eenheid	108 (0-50)			109 (0-50)			110 (0-30)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5			3.0			3.5		
Organische stof		2.4			6.7			2.5		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	100	-	54	81	-	200	800	> AW

Analyse	Eenheid	111 (50-70)			112 (30-75)			113 (17-55)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.9			3.1			2.6		
Organische stof		1.6			2.5			2.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	98	-	<35	91	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS				0.0049	0.02	-			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS				1.1	1.1	-			

Analyse	Eenheid	114 (0-50)			115 (0-50)			116 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6			2.5			2.9		
Organische stof		1.8			3.2			4.1		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	78	390	> AW	69	220	> AW	95	230	> AW

Analyse	Eenheid	117 (0-30)			118 (30-60)			119 (7-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1			3.1			<2.0		
Organische stof		2.7			2.7			<0.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	56	210	> AW	38	140	-	<35	120	-

Analyse	Eenheid	120 (7-20)			121 (7-30)			122 (25-60)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			2.5			3.2		
Organische stof		<0.7			1.3			2.6		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	84	420	> AW	58	220	> AW
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.019	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							2.1	2.1	> AW

Analyse	Eenheid	123 (7-55)			124 (7-55)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			<2.0		
Organische stof		<0.7			<0.7		
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
101 (0-50)	11783175	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
102 (0-35)	11783176	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
102 (35-85)	11783177	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
103 (0-50)	11783178	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
103 (50-100)	11783179	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
104 (0-50)	11783180	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
105 (0-30)	11783181	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
106 (0-50)	11783182	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
107 (7-55)	11783183	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
108 (0-50)	11783184	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
109 (0-50)	11783185	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
110 (0-30)	11783186	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
111 (50-70)	11783187	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
112 (30-75)	11783188	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
113 (17-55)	11783189	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
114 (0-50)	11783190	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
115 (0-50)	11783191	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
116 (0-50)	11783192	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
117 (0-30)	11783193	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
118 (30-60)	11783194	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
119 (7-55)	11783195	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
120 (7-20)	11783196	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
121 (7-30)	11783197	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
122 (25-60)	11783198	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Overschrijding Achtergrondwaarde
123 (7-55)	11783199	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde
124 (7-55)	11783200	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk (200292)**
Certificaat	**2020207113**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**06 January 2021 11:49**

Analyse	Eenheid	101 (0-50)			102 (0-35)			102 (35-85)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.7			2.8			3.0		
Organische stof		1.9			2.7			3.1		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	160	800	NT	180	670	NT	<35	79	-

Analyse	Eenheid	103 (0-50)			103 (50-100)			104 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1			<2.0			3.4		
Organische stof		3.2			1.3			4.8		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	93	290	Ind	<35	120	-	72	150	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.01	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							17	17	Ind

Analyse	Eenheid	105 (0-30)			106 (0-50)			107 (7-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.8			3.0			<2.0		
Organische stof		3.0			4.3			<0.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	150	500	Ind	560	1300	NT	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.35	0.35	-

Analyse	Eenheid	108 (0-50)			109 (0-50)			110 (0-30)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5			3.0			3.5		
Organische stof		2.4			6.7			2.5		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	100	-	54	81	-	200	800	NT

Analyse	Eenheid	111 (50-70)			112 (30-75)			113 (17-55)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.9			3.1			2.6		
Organische stof		1.6			2.5			2.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	98	-	<35	91	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS				0.0049	0.02	-			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS				1.1	1.1	-			

Analyse	Eenheid	114 (0-50)			115 (0-50)			116 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6			2.5			2.9		
Organische stof		1.8			3.2			4.1		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	78	390	Ind	69	220	Ind	95	230	Ind

Analyse	Eenheid	117 (0-30)			118 (30-60)			119 (7-55)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.1			3.1			<2.0		
Organische stof		2.7			2.7			<0.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	56	210	Ind	38	140	-	<35	120	-

Analyse	Eenheid	120 (7-20)			121 (7-30)			122 (25-60)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			2.5			3.2		
Organische stof		<0.7			1.3			2.6		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	84	420	Ind	58	220	Ind
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS							0.0049	0.019	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS							2.1	2.1	Wo

Analyse	Eenheid	123 (7-55)			124 (7-55)		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0			<2.0		
Organische stof		<0.7			<0.7		
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
101 (0-50)	11783175	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
102 (0-35)	11783176	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
102 (35-85)	11783177	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
103 (0-50)	11783178	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
103 (50-100)	11783179	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
104 (0-50)	11783180	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
105 (0-30)	11783181	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
106 (0-50)	11783182	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
107 (7-55)	11783183	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
108 (0-50)	11783184	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
109 (0-50)	11783185	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
110 (0-30)	11783186	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Niet Toepasbaar > industrie
111 (50-70)	11783187	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
112 (30-75)	11783188	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
113 (17-55)	11783189	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
114 (0-50)	11783190	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
115 (0-50)	11783191	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
116 (0-50)	11783192	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
117 (0-30)	11783193	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
118 (30-60)	11783194	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
119 (7-55)	11783195	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
120 (7-20)	11783196	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
121 (7-30)	11783197	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
122 (25-60)	11783198	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Klasse industrie
123 (7-55)	11783199	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar
124 (7-55)	11783200	21-12-2020	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
Ind	Oordeel Industrie
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 9

PROJECTFOTO'S

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

BIJLAGE 10

INFORMATIE VOORONDERZOEK

W.L.O. - Doetinchem

11/90

Wooldseweg 11 - 13
(auto Steenhuizen)

Projectcode: 126

Zie steekproefkonkstations

Strabis 582

Inhoud
======

1. Doel en uitvoering van het onderzoek
2. De resultaten per onderzoekslokatie
3. Konklusies en aanbevelingen

Bijlagen
========

1. Onderzochte tankstations
2. Kaarten met de onderzochte lokaties
3. Bodemopbouw per lokatie
4. Resultaten chemische analyses
5. Toetsingstabel uit de Leidraad bodemsanering

W.L.O. - Doetinchem

1. Doel en uitvoering van het onderzoek

Door de Gemeente Winterswijk is aan het Waterlaboratorium Oost (WLO) opdracht verleend voor het uitvoeren van een indikatief onderzoek naar mogelijke verontreiniging van bodem en grondwater bij een 22-tal tankstations voor motorbrandstoffen (bijlage 1).

1.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 5 juni tot 1 november 1990. Per lokatie zijn voor de grondbemonstering een drietal boringen uitgevoerd tot 1,5 m-mv en is een waarnemingsfilter (peilbuis) geplaatst in het ondiepe grondwater. Vervolgens is het grondwater afgepompt tot de geleidbaarheid constant was.

De niet verlijmde peilbuis is uitgevoerd met een filter van 2 meter lengte en voorzien van een filterkous. Boven het filter in het boorgat is een kleiprop aangebracht om kortsluitstroming te voorkomen en het filter is ruim onder en boven omstort met grind.
De peilbuis doorsnede is 45 mm en de peilbuis is afgewerkt met een straat pot. De lokatie van de peilbuis en de 3 boringen is in de bijlage 2.1 t/m 2.23 weergegeven.

Per boring is een representatief grondmonster genomen van 0 - 1,5 m-mV. De beschrijving van de bodemopbouw per lokatie is in de bijlage 3.1 t/m 3.23 weergegeven.
Van de lokaties 13, 16, 17, 19, 20 en 21 is het bodemprofiel niet beschreven.

Het grondwater in de peilbuis is minimaal 3 dagen na plaatsing bemonsterd. Alvorens de bemonstering is uitgevoerd is door middel van schoonpompen 3x de boorgat inhoud ververst.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden werd op diverse lokaties een verontreiniging gekonstateerd. Verder is bij het veldonderzoek de onderzoeksopzet in veel gevallen als te beperkt ervaren voor het verkrijgen van een representatief beeld van de aangetroffen situatie.

1.2 Laboratorium werkzaamheden

Van de grondmonsters is soms per lokatie een mengmonster gemaakt, terwijl bij een duidelijk waarneembare vervuiling van een afzonderlijk monster aleen dat monster is geanalyseerd.
De grondmonsters zijn kwantitatief geanalyseerd op olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's) en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's). Verder is het droge stofgehalte en het gloeiverlies bepaald.

Het grondwatermonster is geanalyseerd op geleidingsvermogen, pH, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's) en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's).

De analyse resultaten van het bodemonderzoek zijn in bijlage 4 weergegeven.

W.L.O. - Doetinchem

2. De resultaten per onderzoekslokatie

De analyse resultaten (bijlage 4) zijn vergeleken met de thans door de overheid gehanteerde toetsingswaarden ter beoordeling van de concentratieniveau's van diverse verontreinigingen in de bodem (Toetsingstabel Leidraad bodemsanering november 1988).
Deze toetsingstabel is in bijlage 5 weergegeven.

In de toetsingstabel (bijlage 5) worden de volgende waarden gehanteerd:
A: referentiewaarde
B: toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C: toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De A-, B- en C-waarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf: de concentraties dienen te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De gehalten die t.o.v. de toetsingswaarde A duidelijk verhoogd zijn, zijn per lokatie in een tabel weergegeven. Het is belangrijk om hier op te merken dat voor de meeste tankstations de onderzoeksresultaten te beperkt zijn om een volledig/representatief beeld te kunnen geven van de verontreinigingssituatie.

2.1 Nobuwin B.V.

Tabel 2.1 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grond	PAK's totaal	12 mg/kg	1	20	200
Grondwater	Benzeen	0,21 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	0,54 ug/l	-	30	100

In de grond wordt een PAK's gehalte aangetroffen dat duidelijk boven de A-waarde van de Leidraad Bodemsanering ligt.
In het grondwater zijn slechts sporen van vluchtige aromaten zoals benzeen aangetroffen.

2.2 Pierik

Tabel 2.2 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grond	PAK's totaal	3,2 mg/kg	1	20	200
Grondwater	Benzeen	0,71 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	1,4 ug/l	-	30	100

Het benzeengehalte in het grondwater is verhoogd, maar ligt nog onder de B-waarde.

W.L.O. - Doetinchem

2.22 Nijweide

Zowel in de grond als het grondwater is geen verontreiniging van betekenis gekonstateerd.

2.23 Esso

Tabel 2.23 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grondwater	Benzeen	13 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	463 ug/l	-	30	100
	Naftaleen	0,88 ug/l	0,2	7	30
	PAK's totaal	1 ug/l	-	10	40

In het grondwater worden een licht verhoogd PAK's gehalte en sterk verhoogde VAK's gehalten, boven de C-waarde, gekonstateerd.

4. Konklusies en aanbevelingen

Bij 5 van de 22 onderzochte tankstations (de lokaties 6, 15, 16, 17, 22) wordt geen verontreiniging aangetroffen in de grond (onverzadigde zone) of het grondwater.
Op drie lokaties (1, 2, 12) is de grond of het grondwater licht verontreinigd.
Op een groot aantal lokaties is echter sprake van een sterke verontreiniging van bodem- en grondwater. Met name het grondwater is vaak sterk verontreinigd met vluchtige aromaten als benzeen, waarbij de C-waarde van de Leidraad Bodemsanering ver wordt overschreden. Dit laatste is het geval op 12 lokaties (3, 4, 7, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 23).

Op een 5-tal lokaties is een sterke verontreiniging van de grond gekonstateerd met o.a. hoge gehalten aan vluchtige aromaten (VAK's). Omdat enige vervluchtiging van deze stoffen bij de monstername en analyse niet is te voorkomen, kunnen de gemeten gehalten beschouwd worden als minimum-waarden.
Omdat deze verontreinigingen van de grond een grote bedreiging voor het grondwater er onder betekenen, is het gewenst om de betreffende grond te verwijderen.

Daar waar sprake is van grondwaterverontreiniging moet voorkomen worden dat verdere verspreiding van de olievervuiling plaatsvindt door grondwaterstroming. Dit soort stoffen vormt nl. een ernstige grondwaterverontreiniging die lastig is te verwijderen.

Om een sanering op maat te kunnen uitvoeren is het nodig om de gekonstateerde verontreinigingen door nader onderzoek beter in kaart te brengen, qua verspreiding in horizontale en vertikale zin.

Beschrijving bodemopbouw van:

15. Autopalace Winterswijk - Waliënsestraat 4

Grond-boring	Diepte (m-mV)	Omschrijving		Korrelgrootte (um)*
G 1	0 - 0,3	Zand	- geel/bruin	300 - 420
	0,3 - 0,4	Zand	- zwart	210 - 300
	0,4 - 1,5	Zand	- geel	210 - 300
G 2	0 - 0,7	Zand	- geel/zwart	210 - 300
	0,7 - 1,5	Zand	- zwart	210 - 300
G 3	0 - 0,1	Zand	- geel/grijs	210 - 300
	0,1 - 0,8	Zand	- zwart	210 - 300
	0,8 - 1,5	Zand	- geel/grijs	210 - 300

- Grondwaterstand ca. 2 m-mv
- Geen organoleptische verontreiniging waargenomen
- Het aantal grondmonsters (G1 t/m G3) is niet voldoende om een goed inzicht te krijgen van het hele terrein m.b.t. mogelijke verontreinigngen rondom smeerolie- en huisbrandolie tanks.

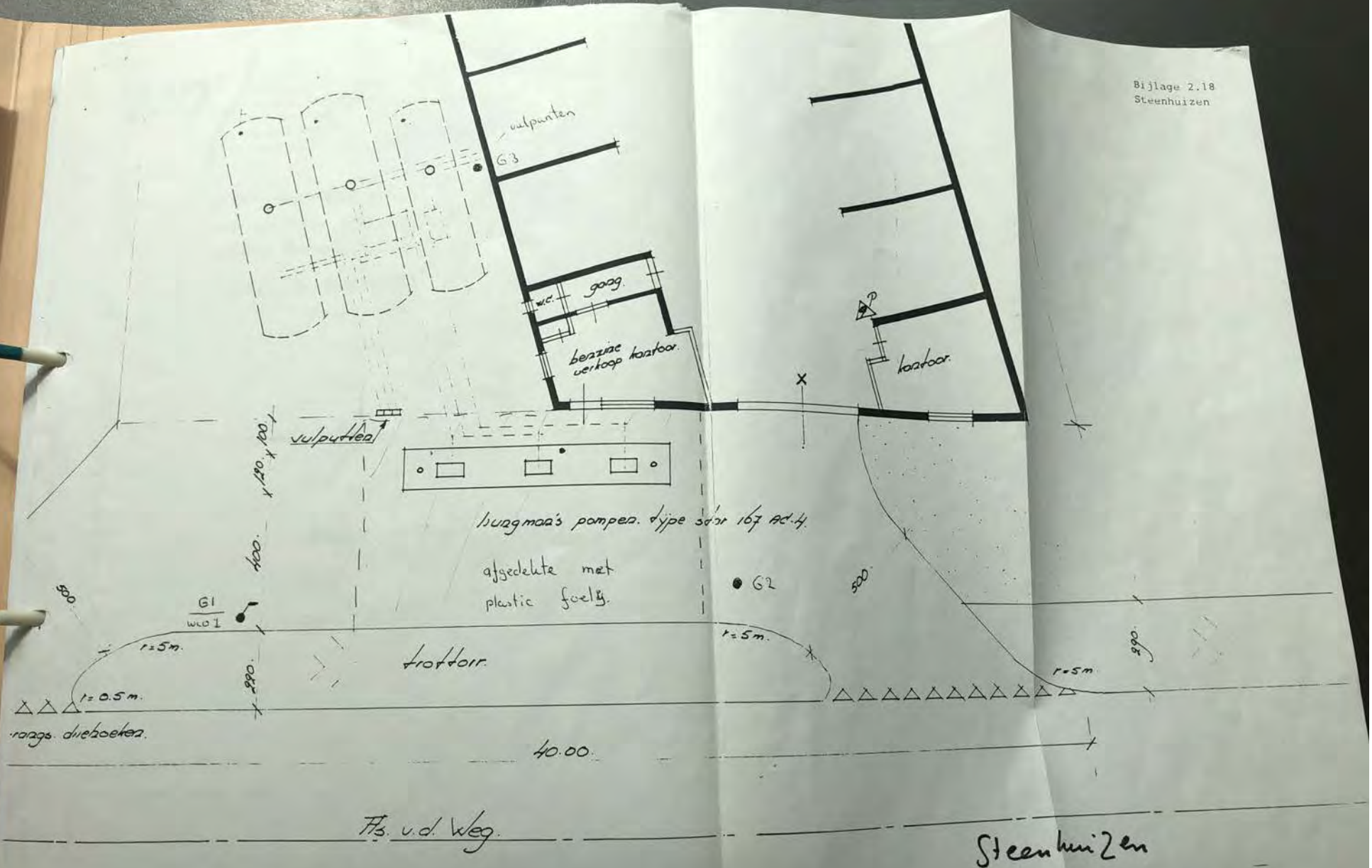
Beschrijving bodemopbouw van:

18. Auto Steenhuizen - Wooldseweg 11-13

Grond-boring	Diepte (m-mV)	Omschrijving		Korrelgrootte (um)*
G 1	0 - 0,2	Zand	- geel	210 - 300
	0,2 - 0,4**	Zand + puin	- zwart	210 - 300
	0,4 - 1,2**	Zand	- bruin	210 - 300
	1,2 - 1,5***	Zand	- blauw/grijs	210 - 300
G 2	0 - 0,3	Zand	- geel	210 - 300
	0,3 - 1,4	Zand + puin	- geel/zwart	210 - 300
	1,4 -->	Niet verder geboord i.v.m. puin		
G 3	0 - 0,2**	Zand	- geel	210 - 300
	0,2 - 0,8**	Zand	- geel/zwart	210 - 300
	0,8 - 1,3	Zand	- bruin	210 - 300
	1,3 - 1,5	Zand	- blauw/grijs	210 - 300

** Stinkt
*** Stinkt zeer sterk
- WNP-(WLO-I) geplaatst op lokatie G1

Bijlage 2.18
Steenhuizen



(globaal ingevuld) ⇒ lit 1069 g
gis g

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

Nog een tijdje bewaren!
Waterlaboratorium
Doetinchem

Oriënterend Bodemonderzoek
naar mogelijke verontreinigingen in de
Gemeente Winterswijk

Lokatie: Wooldseweg 13
gem. code 126

Opdrachtgever: De heer Zegelink

Rapport ontvangen u dhr. Zegelink
d.d. voorjaar 2000.

Rapport nr.: Kb-416

Doetinchem, maart 1993

W.L.O. - Doetinchem

Inhoud

1. Inleiding
2. Oriënterend bodemonderzoek
3. Bespreking van de resultaten
4. Konklusies en aanbevelingen

Bijlagen

1. Kaarten a t/m d
2. Beschrijving bodemopbouw
3. Analysepakket (volledig)
4. Resultaten chemische analyses
5. Toetsingstabel uit de Leidraad Bodembescherming

W.L.O. - Doetinchem

1. Inleiding

Door de heer Zegelink is aan het Waterlaboratorium Oost (WLO) opdracht verleend voor het uitvoeren van een Oriënterend Bodemonderzoek naar mogelijke verontreinigingen op de lokatie Wooldseweg 13 te Winterswijk.
De onderzochte lokatie is weergegeven in bijlage 1a en 1b.

Het bodemonderzoek betreft voornamelijk grond en grondwater bij (potentiëntele) verontreinigingsbronnen op het "voorterrein". Verder is een beperkt verkennend grondonderzoek uitgevoerd op het "achterterrein", dat door een hekwerk en betonnen schutting van het voorterrein is gescheiden (bijlage 1b).
Op het voorterrein kunnen de volgende (potentiële) verontreinigingsbronnen onderscheiden worden (zie bijlage 1a):
- het tankstation aan de Wooldseweg met een pompeiland;
- een voormalige kolenloods, waarin nu een garagebedrijf is gevestigd;
- drie brandstoftanks naast de zijgevel van de schuur/garage (bij de achterkant van het gebouw); tegen het gebouw ligt een vak met de vulpunten van de tanks;
- een tank met afgewerkte olie, gelegen tegen de betonnen schutting; hier zijn ook accu's opgeslagen.
dus bovengronds

De grondwaterstromingssituatie in Winterswijk is zeer complex met een dun watervoerend pakket dat soms geheel afwezig is. Regionaal is sprake van een grondwaterstroming die overheersend westelijk is. Lokaal kan deze richting anders zijn, bijv. door (kleine) onttrekkingen en sloten.

Bij een eerder verkennend onderzoek in 1990, in opdracht van de Gemeente Winterswijk, werd nabij het pompeiland een sterke verontreiniging van de bodem met olieprodukten gekonstateerd. In het grondwater (put WLO-1, bijlage 1a) werd o.a. een benzeengehalte van 740 ug/l gevonden (de saneringswaarde van de Leidraad Bodembescherming is 5 ug/l).
Verder werd in het grondwater een zeer hoog PAK's-gehalte gemeten, 134 ug/l. Dit gehalte ligt ook ver boven de C-waarde (40 ug/l). Het oliegehalte van de grond - 4418 mg/kg - lag iets onder de C-waarde van 5000 mg/kg.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 27-11 / 22-12-1992.

Het rapport bevat een beschrijving van de veld- en laboratorium werkzaamheden (hoofdstuk 2) en van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 3). Het rapport wordt besloten met konklusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

2. Oriënterend bodemonderzoek

2.1 Algemeen

In het kader van het Oriënterend Bodemonderzoek zijn uitgevoerd:
- Veldwerkzaamheden
- Laboratoriumwerkzaamheden

2.2 Veldwerkzaamheden

Op het te onderzoeken terrein zijn grondmonsters genomen tot 1 à 1,5 m-mv. Per waarnemingsput is één waarnemingsfilter geplaatst in het bovenste grondwater. Vervolgens is het grondwater afgepompt tot het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) konstant bleef. In tabel 1 is het aantal grondboringen en waarnemingsputten weergegeven.

Tabel 1 - Grondboringen en waarnemingsputten

Aantal boringen voor grondmonsters	Aantal waarnemingsputten
29	3*

* WLO-1 is bij een eerder onderzoek geplaatst.

Een waarnemingsput is voorzien van een niet verlijmde PE-stijgbuis met een filter van 1 meter lengte. Boven het filter in het boorgat is een kleiprop aangebracht om kortsluitstroming te voorkomen en het filter is omstort met grind.
De inwendige doorsnede van de stijgbuis is 25 mm en de put is afgewerkt met een straatpot. De plaatsen van de waarnemingsputten en de grondmonsters zijn in bijlage 1 weergegeven.

Voor het nemen van de grondmonsters wordt een boorgat gemaakt tot 1 à 1,5 m-mv. Meestal wordt van elke halve meter een representatief monster genomen. Bij een afwijkende bodemopbouw of bij verontreinigingen wordt de bemonstering aangepast. In bijlage 2 is de bodemopbouw weergegeven.

Na plaatsing van het filter wordt minimaal drie dagen gewacht met bemonsteren.
Alvorens te bemonsteren wordt door middel van schoonpompen de stijgbuisinhoud drie keer ververst. Ten behoeve van de zware metalen analyse wordt het grondwater in het veld gefiltreerd.

Tijdens het veldwerk werden op verscheidene plaatsen verontreinigingen waargenomen.

Veldwaarnemingen

Het achterterrein is verhard met puin en grind (in het verleden bestond een gedeelte ook uit asfalt.

Het voorterrein is verhard met klinkers en asfalt (tussen tanks en pompeiland).

Onder de betonvloer van de garage (voormalige kolenloods) werd op het oog schoon zand aangetroffen (G10 en G11).

De omgeving van het pompeiland is ernstig verontreinigd.
De onverzadigde zone (boven het grondwater) heeft een zeer sterke oliegeur, uitgezonderd de bovenste laag (dekzand onder de klinkers). De bodem onder de folie kon niet onderzocht worden (tussen G3 en G4).
Op wat grotere afstand van het pompeiland ruikt alleen de grond net boven het grondwater als gevolg van de olievlek (drijflaag) op het grondwater.
De omvang van de vlek/drijflaag was niet volledig vast te stellen o.a. vanwege de straat. In de boringen G7 en G8 op grotere afstand van het pompeiland werd nog een geringe verontreiniging gekonstateerd.
In bijlage 1C is het resultaat van de kartering bij het pompeiland weergegeven. Er is ook verontreiniging gekonstateerd aan de overkant van de weg. Dit is een aanwijzing voor de grondwaterstromingsrichting.
De begrenzing van de verontreiniging op het bedrijfsterrein (incl. wat zich onder de folie bevindt) is ook aangegeven.
Op grond van de kartering kan gesteld worden dat in het centrum van de vlek de grond boven het grondwater (ca. 90 cm) geheel verontreinigd is. Aan de randen zijn de eerste decimeters relatief schoon.

Bij de tank met afgewerkte olie is door morsen ook onder de (vervuilde) klinkers olie terechtgekomen. Hiervan is een grondmonster genomen: G29. Rondom de tank werd geen olie waargenomen.
Bij de opgeslagen accu's is ook een monster genomen (G15).
Verder zijn aan de andere kant van de schutting (G16 en G17) monsters genomen. Hier was namelijk in het verleden ook een opslag.

Het onderzoek bij de tanks (diverse boringen) wijst op een grillig verontreinigingspatroon. Op verschillende plaatsen werd een lichte drijflaag op het grondwater waargenomen.
Bij de vulpunten is ook verontreiniging gekonstateerd (G28 en WLO-3). In bijlage 1D is de begrenzing van de bodemverontreiniging aangegeven. Ter plaatse van het asfalt is deze rand niet goed aan te geven omdat daar geen boorpunten zijn.

Onder het asfalt tussen de tanks en het pompeiland zijn, behalve bij de vulpunten, geen boringen uitgevoerd.

Op het achterterrein is bij G21 een "teerlaag" met een sterke geur aangetroffen (zie ook bijlage 2).

2.2 Laboratoriumwerkzaamheden

De grondmonsters worden kwantitatief geanalyseerd volgens de VPR- of NNI-voorschriften op de parameters die zijn aangegeven in bijlage 3.
In tabel 2a staat het aantal (meng)monsters grond en de samenstelling.

6

Tabel 2a - Geanalyseerde (meng)monsters grond

Samenstelling	Diepte (m-mv)	Analysepakket
G2, G6	0,5 - 0,9	olie-GC, VAK's, PAK's, gloeiverlies, droge stof
G7, G8	0,7-0,9 / 0,9-1,1	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G10, G11	0 - 1,0	PAK's, gloeiverlies, droge stof
G15, G16, G17	0 - 0,9	cadmium, lood, zink, koper, gloeiverlies, droge stof
G26, G27	0,5-0,7 / 0,4-0,6	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G28	0,5 - 0,7	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G29	0 - 0,2	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G18,G19,G20,G22	0 - 1,0	EOX, PAK's, arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, gloeiverlies, droge stof
G21	0,3 - 0,5	PAK's, gloeiverlies, droge stof

Tabel 2b - Analysepakketten grondwater

Waarnemingsput	Analysepakket
WLO-2	pH, elektrisch geleidingsvermogen, cadmium, koper, lood, zink
WLO-3	pH, elektrisch geleidingsvermogen, olie-GC
WLO-4	pH, elektrisch geleidingsvermogen, VAK's, PAK's

Het grondwatermonster is eveneens volgens de VPR- of NNI-voorschriften geanalyseerd op de parameters die zijn aangegeven in bijlage 3 en gespecificeerd in tabel 2b.

De analyseresultaten zijn in bijlage 4 weergegeven.

3. Bespreking van de resultaten

3.1 Chemische analyse

De analyseresultaten (bijlage 4) zijn vergeleken met de thans door de overheid gehanteerde toetsingswaarden ter beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem (Toetsingstabel Leidraad Bodembescherming, november 1988). Deze toetsingstabel is in bijlage 5 weergegeven.

In de toetsingstabel (bijlage 5) worden de volgende waarden gehanteerd:
A: referentiewaarde
B: toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C: toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De A-, B- en C-waarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf. De concentraties dienen ook te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

Voor zover gehalten aan geanalyseerde stoffen boven de referentiewaarde A werden aangetroffen, zijn deze in de tabellen 3 en 4 weergegeven, samen met de toetsingswaarden voor de betreffende stoffen.

Tabel 3a - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.: 1. G2
2. G6
3. G28
4. G29

Mengmonster nr.	1 (porgeibed)	2 (porgeibed)	3 (sulpende)	4 (spuwslib)	Toetsingswaarden A	B	C
Diepte (m-mv)	0,5-0,9	0,5-0,9	0,5-0,7	0-0,2			
Organisch stof %H	1,4	0,8	n.b.	1			
Componenten (mg/kg ds)							
Benzeen	1,2	1			0,05	0,5	5
Ethylbenzeen	32	15			0,05	5	50
Tolueen	27	15			0,05	3	30
Xylenen	160	86			0,05	5	50
Aromaten-totaal	220	117			-	7	70
Olie	1000	490	2200	2400	10	1000	5000

W.L.O. - Doetinchem

Vervolg tabel 3a - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.	1	2	3	4	Toetsingswaa A	B	C
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)							
Naftaleen	3	2,4			0,002	5	
Fenantreen	0,36				0,02	10	1
Fluoranteen	0,43	0,24			0,02	10	1
Chryseen	0,04				0,002	5	
PAK's totaal	3,83	2,64			1	20	2

Tabel 3b - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.: 5. G26 + G27
6. G21

Mengmonster nr.	5 (kolk)	6 (ophaalkuil)	Toetsingswaard A	B	C
Diepte (m-mv)	0,4-0,7	0,3-0,5			
Organisch stof %H	1,9	2,6			
Componenten (mg/kg ds)					
Olie	6000		10	1000	500
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)					
Fluoranteen		0,74	0,03	10	10(
Chryseen		0,36	0,003	5	5(
Benzo(a)pyreen		0,32	0,03	1	1(
PAK's totaal		1,42	1	20	20(

Tabel 4 - Verhoogde gehalten in grondwater

Waarnemingsput	WLO-3 (vuilpunt)	WLO-4 (pompstation)	Toetsingswaarde A	B	C
Diepte filter (m-mv)	1,88	1,65			
Grondwaterstand (m-mv)	0,80	0,90			
Componenten (ug/l)					
Vluchtige arom. koolwaterstoffen					
Benzeen		1500	0,2	1	5
Ethylbenzeen		2200	0,2	20	6(
Tolueen		11000	0,2	15	5(
Xylenen		10800	0,2	20	6(
VAK's-totaal		26500	0,2	15	5(
Olie-GC	11000		50	200	60(
Polyaromatische koolwaterstoffen					
Naftaleen		190	0,2	7	30
Fluoranteen		0,37	0,005	1	5
PAK's-totaal		190,37	-	10	40

Uit de analyseresultaten van het grondonderzoek (onverzadigde zone boven het grondwater) blijkt het volgende:

- Bij het pompeiland is plaatselijk sprake van een zeer sterke verontreiniging met olieprodukten van de grond boven de grondwaterspiegel. Vluchtige aromaten (benzineprodukten) zijn aangetoond in gehalten die de saneringswaarde C van de Leidraad Bodembescherming (ver) overschrijden (monsters G2 en G6).
  Ook het olie-GC gehalte van de grond is verhoogd en bereikt plaatselijk in elk geval de B-waarde (G2).
  Verder zijn polyaromatische koolwaterstoffen, met name fenantreen (een dieselolieprodukt) aangetoond in gehalten, die de A-waarde overschrijden.

- Verhoogde oliegehalten boven de B-waarde van de Leidraad Bodembescherming zijn ook aangetroffen bij de vulopening van de olietanks (G28: 0,5-0,7 m-mv) en direkt onder de klinkers bij de tank met afgewerkte olie (G29: 0-0,2 m-mv).

- Een zeer hoog oliegehalte, boven de C-waarde, is ook gemeten in de grond bij de olietanks (G26+G27: 0,4 - 0,7 m-mv).

- Op het achterterrein werd in het monster van de verdachte laag bij G21 een lichte verhoging van het gehalte aan PAK's vastgesteld. In een mengmonster van het terrein (G18, G19, G20 en G22) werden geen verontreinigingen van betekenis aangetroffen.

Uit het grondwateronderzoek blijkt dat in put WLO-3 bij de vulopeningen, het grondwater een oliegehalte heeft dat ver boven de saneringswaarde ligt.
In put WLO-4 worden zeer hoge gehalten vluchtige aromaten (benzine) en polyaromatische koolwaterstoffen (diesel) aangetroffen, tot ver boven de saneringswaarde.

4. Konklusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van het Oriënterend Bodemonderzoek op de lokatie Wooldseweg 13 kan het volgende gekonkludeerd worden:

- Bij het pompeiland is sprake van een ernstige benzine- en dieselverontreiniging van grond en grondwater, met gehalten die de saneringswaarden ver overschrijden.
  De totale omvang van deze verontreiniging is nog niet duidelijk, met name omdat de verspreiding onder de weg door niet bekend is.
  N.B. Er is wel een aanwijzing dat de verontreiniging ook aan de andere kant van de weg aanwezig is.
  Verder kon de bodem onder de folie niet onderzocht worden. Er mag echter worden aangenomen dat ook daar sprake is van verontreiniging.

- Bij de vulpunten van de olietanks (bij WLO-3) is ook een sterke olieverontreiniging van de grond en met name van het grondwater gekonstateerd. De saneringswaarde voor grondwater wordt overschreden.

- Bij de olietanks is een grillig verontreinigingspatroon van de grond en het grondwater gekonstateerd. Op het grond- water zijn sporen van een drijflaag gekonstateerd.
  In de grond (boven de grondwaterspiegel) zijn plaatselijk oliegehalten boven de saneringswaarde gevonden.

- Bij de tank met afgewerkte olie is een duidelijke olieverontreiniging gesignaleerd in de bovengrond onder de klinkers.

- Er zijn geen verhoogde gehalten van metalen (accu's) in de bodem aangetroffen.

- De grond in de garage is niet verontreinigd.

- Op het achterterrein is een verontreinigde laag met een sterke geur aangetroffen bij G21.
  Het gehalte aan PAK's was enigszins verhoogd. Wellicht is er nog sprake van andere verontreinigende stoffen. De omvang van deze laag is niet bekend.
  Bij het verkennend onderzoek op het achterterrein zijn verder geen verontreinigingen aangetroffen.

Met betrekking tot de verontreinigde plekken wordt het volgende aanbevolen:

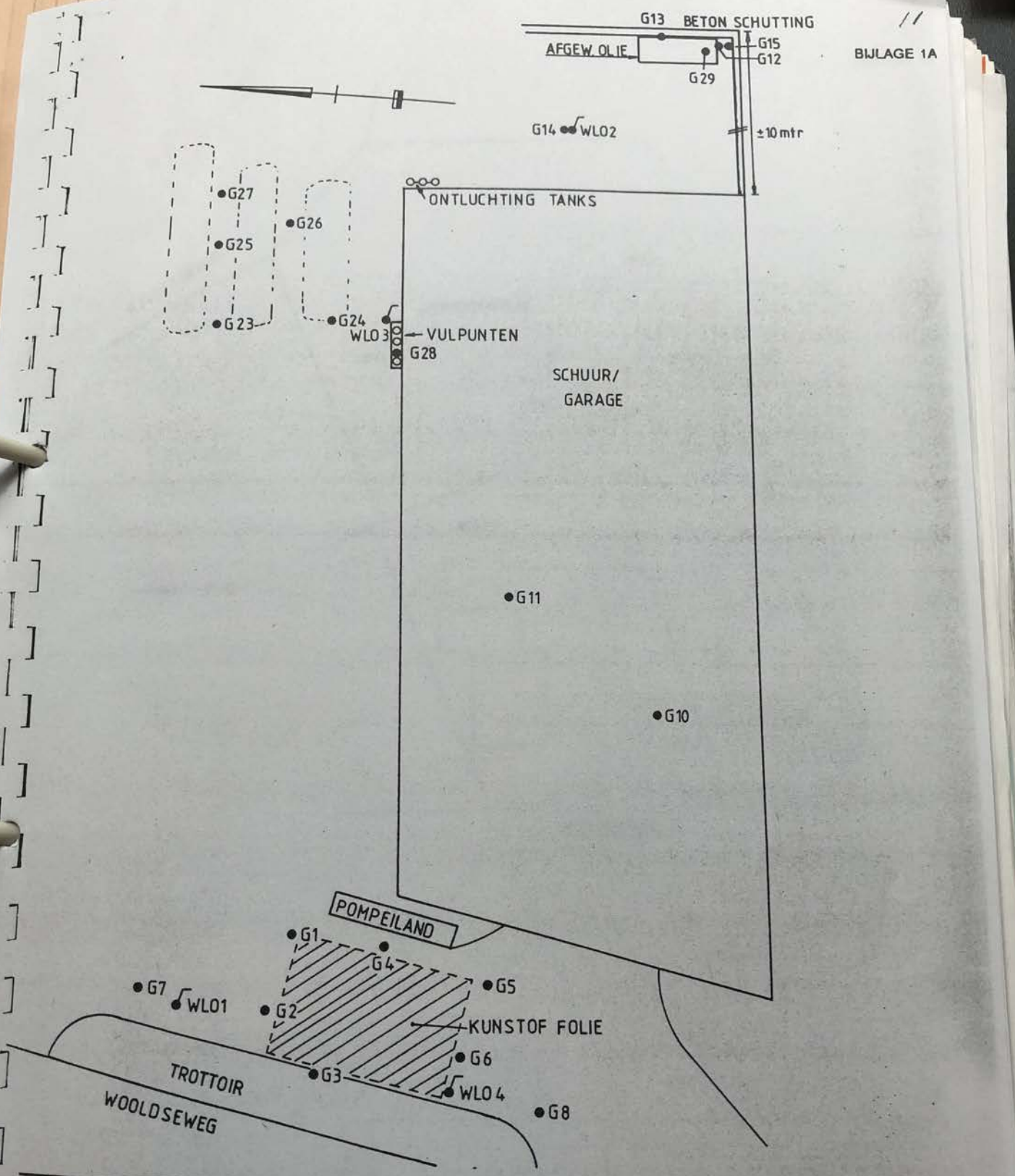
- Nader onderzoek naar de omvang en verspreiding van de olievlek rond het pompeiland. Het betreft dan met name de verspreiding buiten het bedrijfsterrein (onder de weg door). Dit met het oog op een sanering. De verontreiniging zou op dit moment al een bedreiging kunnen vormen voor de waterleiding. Kontakt met de verantwoordelijke autoriteiten is gewenst.

- Inventarisatie van de omvang van de olieverontreiniging bij de vulpunten van de tanks en de verspreiding van de vlek (o.a. onder het asfalt). Dit in verband met een sanering.

- Verwijdering van de vervuilde grond bij de tanks. Verder is hier nog een beperkt onderzoek naar het oliegehalte van het grondwater gewenst.

- Verwijdering van de met olie vervuilde grond bij de tank met afgewerkte olie.

- Nader onderzoek naar de omvang van de vervuilde laag bij G21 op het achterterrein. Verwijdering van deze laag lijkt gewenst.



● G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 200

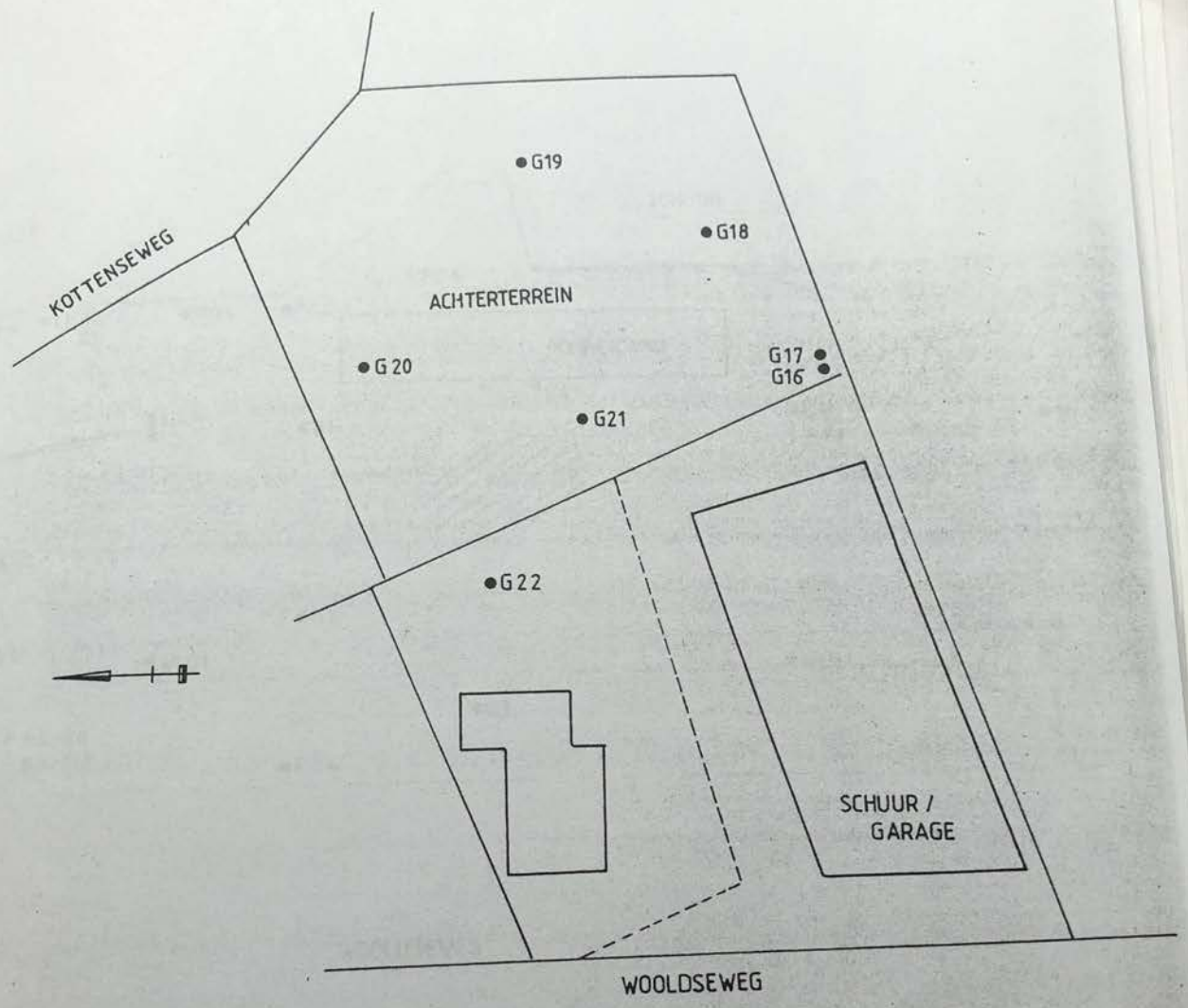
4 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13

Datum : 19-1-1993

Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem



• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 500

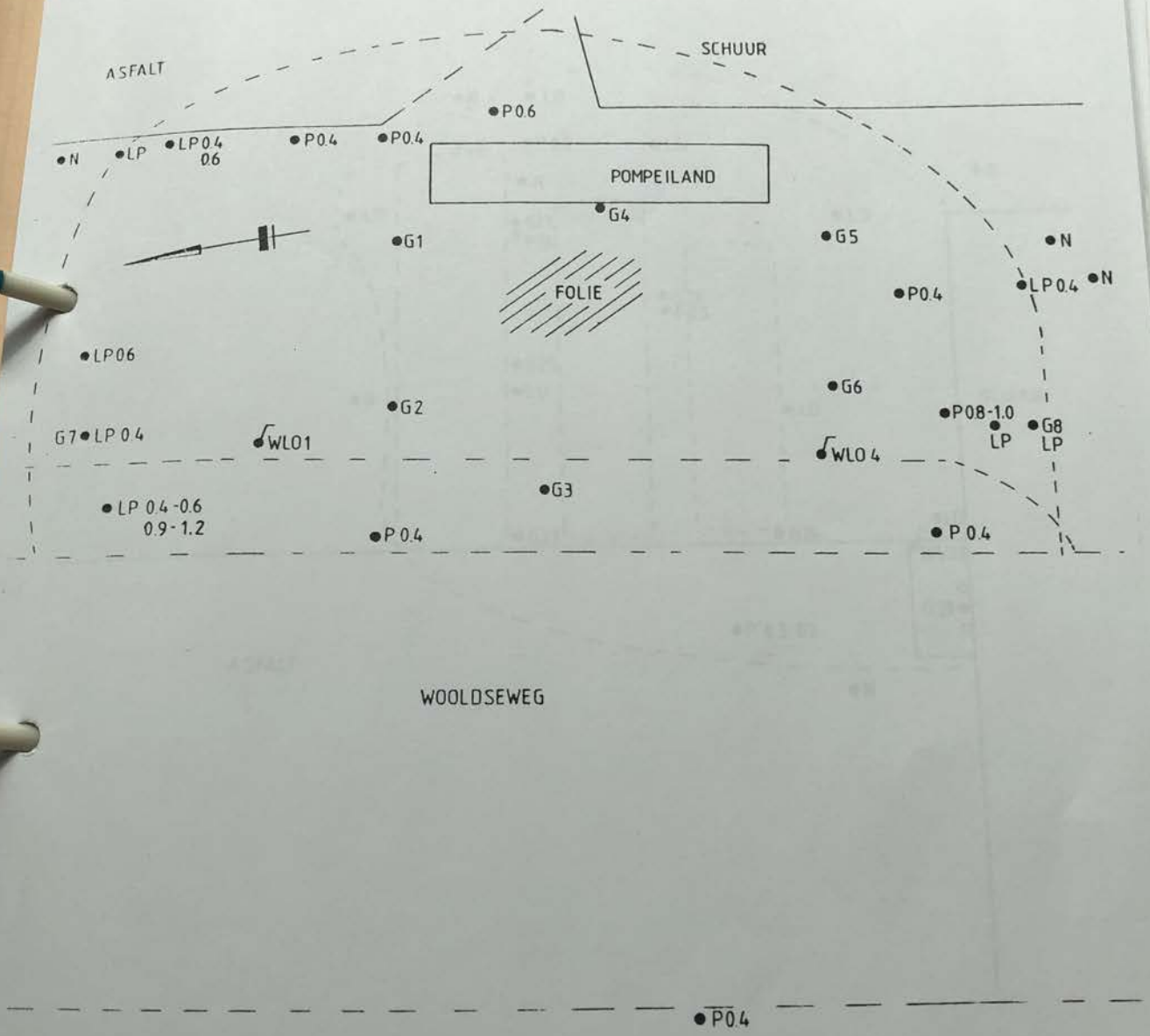
10 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13 II

Datum : 19-1-1993

Plaats : Winterswijk

BIJLAGE 1C



- N : Negatieve waarneming
- LP: Licht Positieve waarneming + diepte in m.
- P : Positieve waarneming + diepte in m.

• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 100

2 Mtr

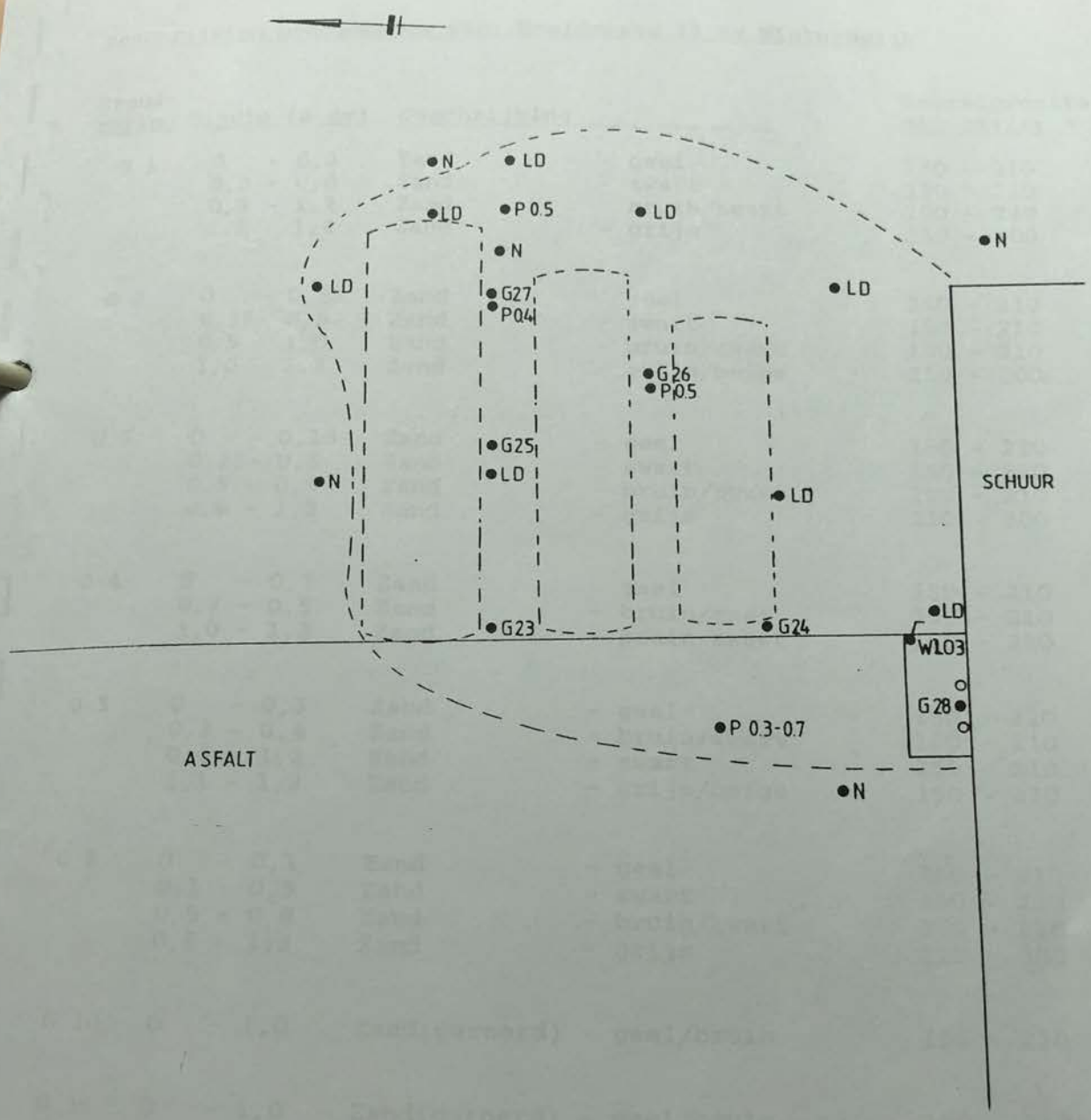
Lokatie : Wooldseweg 13 A

Datum : 03-03-93

Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

BIJLAGE 1D



- N : Negatieve waarneming
- LD: Lichte Drijflaag waargenomen
- P : Positieve waarneming + diepte in m.

- G : Grondmonster
- WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 100

2 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13 A II
:
Datum : 03-03-93
Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-1
Kb-178

Beschrijving bodemopbouw van: Wooldseweg 13 te Winterswijk

Grond-boring	Diepte (m-mv)	Omschrijving		Korrelgrootte M50-cijfer *
G 1	0 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,8	Zand	- zwart	150 - 210
	0,8 - 1,2	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	1,2 - 1,4	Zand	- grijs	210 - 300
G 2	0 - 0,15	Zand	- geel	150 - 210
	0,15- 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 1,0	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	1,0 - 1,3	Zand	- grijs/beige	210 - 300
G 3	0 - 0,15	Zand	- geel	150 - 210
	0,15- 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,9 - 1,2	Zand	- grijs	210 - 300
G 4	0 - 0,7	Zand	- geel	150 - 210
	0,7 - 0,5	Zand	- bruin/geel	150 - 210
	1,0 - 1,3	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
G 5	0 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,4	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,4 - 1,1	Zand	- zwart	150 - 210
	1,1 - 1,3	Zand	- grijs/beige	150 - 210
G 6	0 - 0,1	Zand	- geel	150 - 210
	0,1 - 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 0,8	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,8 - 1,2	Zand	- grijs	210 - 300
G 10	0 - 1,0	Zand(geroerd)	- geel/bruin	150 - 210
G 11	0 - 1,0	Zand(geroerd)	- geel/bruin	150 - 210
G 12	0 - 0,2	Zand,spoortje metaal	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,8	Zand	- beige/bruin	150 - 210
G 13	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 0,8	Zand	- geel/zwart	150 - 210

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-2
Kb-178

Grond-boring	Diepte (m-mv)	Omschrijving		Korrelgrootte M50-cijfer *
G 14	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand	- geel/bruin	150 - 210
	0,3 - 0,7	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,7 - 0,8	Zand	- zwart/bruingeel	150 - 210
G 15	0 - 0,9	Zand	- bruin	150 - 210
	0,9 - 1,0	Zand	- bruin/geel	150 - 210
G 16	0 - 0,2	Zandgrind,sp.metaal	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,6	Zand,spoort sintels	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 1,0	Zand	- beige/rood	150 - 210
G 17	0 - 0,3	Zand, grind	- bruin/zwart	150 - 210
	0,3 - 0,5	Zand	- bruin/geel/rood	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- zwart/bruin/geel	150 - 210
G 18	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin/zwart	150 - 210
	0,2 - 0,4	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,4 - 0,6	Zand	- bruin/rood	150 - 210
	0,6 - 0,8	Zand	- rood/geel	150 - 210
	0,8 - 1,0	Zand	- beige	150 - 210
G 19	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin/rood	150 - 210
	0,2 - 0,4	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,4 - 0,5	Zand,spoortje metaal	- bruin/beige	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- bruin/beige	150 - 210
G 20	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand,puin	- rood	150 - 210
	0,3 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 0,9	Zand	- bruin/beige	150 - 210
G 21	0 - 0,2	Zand,puin,asfaltbrokken	-zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand,teer/kolengruis	- zwart	150 - 210
	0,3 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 1,0	Zand	- beige/bruin	150 - 210
G 22	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,9	Zand	- bruin/zwart	150 - 210

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-3
Kb-178

* M50-cijfer : Korrelgrootte waarboven en waar beneden de helft van het gewicht van de zandfraktie ligt.

Zandfraktie: M50 = 50 - 210 µm fijn zand
M50 = 210 - 2000 µm grof zand

Opmerkingen:
- Bij G1 t/m G6 is vanaf de zwarte laag een sterke oliegeur waarneembaar.
- Bij G4 vanaf 0,5 m-mv, G7: 0,7-0,9 m-mv, G8: 0,9-1,1 m-mv.
- G7 en G8: geen profielbeschrijving, wel steekbussen gevuld.
- G18: 0-0,2 m-mv: spoortje slakken.
- G21: 0,2-0,3 m-mv: zeer sterke geur.

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 3
Kb-178

Analysepakket (volledig)

Monster grondwater

- Fysische parameters: pH, elektrisch geleidingsvermogen (EGV)
- Zware metalen: cadmium, koper, lood, zink
- Organische parameters: olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Monster grond

- Fysische parameters: droge stof, gloeiverlies
- Zware metalen: cadmium, chroom, koper, kwik, lood, zink
- Anorganische parameter: arseen
- Organische parameters: extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX), olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 875

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		010	011	012	017
DATUM MONSTERNAME		7.12.92	4.12.92	4.12.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47	92 47	92 47
GLOEIVERLIES	GEW %	1,1	1,4	0,8	2,6

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
010	47	G 10,11		(0-1)M/MV	
011	47	G 2	(2 X STEEKBUS)		
012	47	G 6	(2 X STEEKBUS)		
017	47	G 21		BOVENLAAG	

NR.	WK	OPMERKINGEN
010	47	
011	47	
012	47	
017	47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 880 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		011	012
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
OLIE GC	MG/KG	1000	490
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	86	87
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	MG/KG	3	2,4
ACENAFTYLEEN	MG/KG	<	<
ACENAFTEEN	MG/KG	<	<
FLUOREEN	MG/KG	<	<
FENANTHREEN	MG/KG	0,36	<
ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,43	0,24
PYREEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
CHRYSEEN	MG/KG	0,04	<
BENZO(B)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	<	<
DIBENZ(AH)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	3,83	2,64

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
011	47	G 2 (2 X STEEKBUS)		
012	47	G 6 (2 X STEEKBUS)		

NR.	WK	OPMERKINGEN
011	47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS
012	47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 875 DATUM 31.12.92

IDENT. NUMMERS 8806 901	013	014
DATUM MONSTERNAME	4.12.92	4.12.92
FREQUENTIE 99	92 47	92 47
GLOEIVERLIES GEW %	1,8	0,3

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
013	47	G 7 (2 X STEEKBUS)		
014	47	G 8 (2 X STEEKBUS)		

NR.	WK	OPMERKINGEN
013	47	
014	47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vijfstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 535

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901

		011	012
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
AROMATISCHE KWS			
BENZEEN	MG/KG	1,2	1
TOLUEEN	MG/KG	27	15
ETHYLBENZEEN	MG/KG	32	15
M+P-XYLEEN	MG/KG	120	67
O-XYLEEN	MG/KG	40	19
VAK'S TOTAAL	MG/KG	220,2	117

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
011	47	G 2	(2 X STEEKBUS)		
012	47	G 6	(2 X STEEKBUS)		

NR.	WK	OPMERKINGEN
011	47	
012	47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 475

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 020

DATUM MONSTERNAME 7.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

OLIE GC	MG/KG	2400
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	95

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
020 47 G 29	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
020 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 534

IDENT. NUMMERS 8806 901

DATUM 19.01.93

		016
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	85
GLOEIVERLIES	GEW %	2,1
EOX (MG CL/KG)		0,1
POLY AROMATISCHE KWS		
NAFTALEEN	MG/KG	<
FENANTHREEN	MG/KG	0,08
ANTHRACEEN	MG/KG	0,01
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,15
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	0,07
CHRYSEEN	MG/KG	0,1
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	0,05
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	0,12
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	0,58

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
016 47	G 18,19,20,22	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
016 47 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 644 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		010	017
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	89	87
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	MG/KG	0,02	<
FENANTHREEN	MG/KG	<	<
ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,01	0,74
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
CHRYSEEN	MG/KG	<	0,36
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	<	0,32
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	0,03	1,42

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
010	47	G 10,11	(0-1)M/MV	
017	47	G 21	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
010 47 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS
017 47 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 475

IDENT. NUMMERS 8806 901

		013	014	018	019
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92	7.12.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47	92 47	92 47
OLIE GC	MG/KG	< 50	< 50	6000	2200
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	87	85	86	81

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
013	47	G 7	(2 X STEEKBUS)		
014	47	G 8	(2 X STEEKBUS)		
018	47	G 26,27	(2 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	
019	47	G 28	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR.	WK	OPMERKINGEN
013	47	
014	47	
018	47	
019	47	

28

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 115 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		015
DATUM MONSTERNAME		22.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	84
GLOEIVERLIES	GEW %	3,8

NR. WK NAAM	ADRES	PLAATS
015 47 G(15 T/M 17)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
015 47

29

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 193 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 016

DATUM MONSTERNAME 22.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

VOORBEWERKING			
ARSEEN	MG/KGDS	<	5
CADMIUM	MG/KGDS	<	0,5
CHROOM	MG/KGDS	<	10
KOPER	MG/KGDS	<	5
KWIK	MG/KGDS	<	0,05
LOOD	MG/KGDS		15
NIKKEL	MG/KGDS	<	10
ZINK	MG/KGDS		25

NR. WK NAAM	ADRES	PLAATS
016 47 G 18,19,20,22	BOVENLAAG	

R. WK OPMERKINGEN
16 47

30

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 875

		018	020
IDENT. NUMMERS 8806 901			
DATUM MONSTERNAME		22.12.92	22.12.92
		92 47	92 47
FREQUENTIE 99			
GLOEIVERLIES	GEW %	1,9	1

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
018	47	G 26,27	(2 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	
020	47	G 29	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR.	WK	OPMERKINGEN
018	47	
020	47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 953

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 015

DATUM MONSTERNAME 22.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

VOORBEWERKING

CADMIUM	MG/KGDS	0,6
KOPER	MG/KGDS	10
LOOD	MG/KGDS	30
ZINK	MG/KGDS	30

NR. WK NAAM	ADRES	PLAATS
015 47 G(15 T/M 17)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
015 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 545

IDENT. NUMMERS 8806 901 025

DATUM MONSTERNAME 7.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

DROGE STOFGEHALTE GEW.% 86

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
025	47	WOOLDSEWEG 13 A - MENGMONSTER		

NR. WK OPMERKINGEN
025 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 491

IDENT. NUMMERS 8806 901

		902	903	904
DATUM MONSTERNAME		14.12.92	14.12.92	14.12.92
FREQUENTIE 99		92 51	92 51	92 51
FILTERDIEPTE	M-MV	1,68	1,88	1,65
GRONDWATERSTAND	M-BR	0,49	0,80	0,90
VERVERSING	LTR	2	2	1,5
GELEIDINGSVERMOGEN	MS/M	25	23	43
WATERSTOFEXPONENT	PH	6,1	6,2	6,4

ADRES PLAATS

NR.	WK	NAAM
902	51	WNP WLO 2
903	51	WNP WLO 3
904	51	WNP WLO 4

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	
903	51	
904	51	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 473 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901			902	903
DATUM MONSTERNAME			14.12.92	14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51	92 51
OLIE-GC IN WATER	UG/L	<	50	11000

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
902	51	WNP WLO 2		
903	51	WNP WLO 3		

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	
903	51	

35

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 697 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901			902
DATUM MONSTERNAME			14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51
CADMIUM	UG/L	<	0,2
KOPER	UG/L	<	5
LOOD	UG/L	<	5
ZINK	UG/L	<	5

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
902	51	WNP WLO 2		

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	

36

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 812

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		904
DATUM MONSTERNAME		14.12.92
FREQUENTIE 99		92 51
VLUCHTIGE AROMATISCHE KWS		
BENZEEN	UG/L	1500
TOLUEEN	UG/L	11000
ETHYLBENZEEN	UG/L	2200
M+P-XYLEEN	UG/L	9100
O-XYLEEN	UG/L	2700
VAK'S TOTAAL	UG/L	26500

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
904	51	WNP WLO 4		

NR.	WK	OPMERKINGEN
904	51	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 913 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901			904
DATUM MONSTERNAME			14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51
OLIE-GC IN WATER	UG/L		11000
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	UG/L		190
FENANTHREEN	UG/L		<
ANTHRACEEN	UG/L		<
FLUORANTHEEN	UG/L		0,37
BENZO(A)ANTHRACEEN	UG/L		<
CHRYSEEN	UG/L		<
BENZO(K)FLUORANTHEEN	UG/L		<
BENZO(A)PYREEN	UG/L		<
BENZO(GHI)PERYLEEN	UG/L		<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	UG/L		<
PAK'S TOTAAL	UG/L		190,37

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
904	51	WNP WLO 4		

NR. WK OPMERKINGEN
904 51 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

Op onze werkzaamheden zijn de Algemene Voorwaarden voor Opdrachten aan Waterlaboratorium Oost 1992 (AVOW-1992) van toepassing, welke ter inzage en verkrijgbaar zijn bij ons be

N o 1.

RAPPORT

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

adres	: Wooldseweg 13
plaats	: Winterswijk
Geofox projectnr.	: 38900/MD
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 599.0, 15/03/1994.

Projectcode 126.
Wooldseweg 11 - 13 (auto Steenhuizen)

GEOFOX BV

Oldenzaal
Scholtendijk 3
7573 BN Oldenzaal
05410-12501

INHOUD

1. INLEIDING 1/17

2. VOORONDERZOEK 2/17
2.1. Bestaande onderzoeksgegevens 2/17
2.2. Situatiebeschrijving 2/17
2.3. Historie 3/17
2.4. Visuele lokatie-inspectie 4/17
2.5. Kabel en leiding informatie 4/17
2.6. Informatiebronnen 4/17

3. GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING 5/17
3.1. Bodemopbouw 5/17
3.2. Grondwaterstroming 5/17

4. UITVOERING ONDERZOEK 6/17

5. RESULTATEN EN TABELLEN 7/17
5.1. Algemeen 7/17
5.2. Interpretatie 15/17

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 17/17

Bijlagen:
1A+B. Ligging lokatie
2. Situatieschets met boorlokaties
3. Boorbeschrijvingen (40 boringen)
4. Omvang grondverontreiniging
5. Omvang grondwaterverontreiniging
6. Analysecertificaten grond (totaal 6 pagina's)
7. Analysecertificaten grondwater (totaal 5 pagina's)
8. Overzicht grondwaterstanden

Verzendlijst:
- SUBAT (opdrachtgever) : 9 - voud;
- Geofox Oldenzaal : 1 - voud;
- Geofox Den Haag AO : 1 - voud;
- Geofox-archief : 1 - voud.

Datum: 6 december 1994.
Geofox-projectnummer: 38900/MD/AO

MEE: MEE AO: AO

1. INLEIDING

In opdracht van "Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations" (SUBAT) heeft Geofox BV in de periode maart tot oktober 1994 een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het voormalig tankstation aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Aanleiding voor het onderzoek is de opheffing van het tankstation. Dientengevolge is het tankstation aangemeld bij SUBAT, die het beheer voert over het bodemsaneringsfonds voor opgeheven tankstations.

Het doel van het milieukundig bodemonderzoek is het bepalen van de verontreinigingssituatie, ontstaan als gevolg van de verkoop van motorbrandstoffen op de lokatie, op basis waarvan de mate van verontreiniging wordt vastgesteld. Voor verontreinigde lokaties betekent dit het vaststellen van de aard, concentraties en de plaats van de verontreiniging. Indien een verontreiniging wordt aangetroffen die een sanering noodzakelijk maakt, dan zal getracht worden voldoende informatie te verkrijgen zodat een saneringsplan kan worden opgesteld.
Indien geen saneringsnoodzaak bestaat, zal het onderzoek dienen voor de vaststelling van de nul-situatie. Dit geldt evenzo indien geen vervuiling wordt aangetroffen.

Als basis voor het milieukundig bodemonderzoek dienen de richtlijnen zoals die beschreven zijn in de Handleiding Bodemsanering Tankstations (HBT), zoals is bijgevoegd als Bijlage VI van het Werkprogramma Tankstations, uitgave VROM 91275/a/8-91 of zoals in latere teksten is vastgesteld.

In dit rapport worden de resultaten van het veld- en het laboratoriumonderzoek gepresenteerd en geïnterpreteerd.

Tevens zijn de gegevens van voorgaande bodemonderzoeken in deze rapportage verwerkt.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Bestaande onderzoeksgegevens

In 1990 is in opdracht van de gemeente Winterswijk, in het kader van het "Werkprogramma Milieumaatregelen bij Tankstations" een peilbuis geplaatst op de lokatie Wooldseweg 13-II te Winterswijk (Water Laboratorium Oost, brief nummer 1052).
In 1992 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Water Laboratorium Oost, rapport nummer Kb-416, maart 1993). De resultaten zijn in onderhavige rapportage opgenomen.

samenvatting

Grond en grondwater ter plaatse van het pompeiland zijn verontreinigind met minerale olieprodukten. In de grond zijn gehalten aan minerale olie aangetoond boven de (S+I)/2-waarde en vluchtige aromatische koolwaterstoffen boven de I-waarde. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen aangetoond boven de betreffende I-waarden.

Ter plaatse van de ondergrondse tanks is in een mengmonster minerale olie aangetoond in een gehalte boven de I-waarde. Op deze lokatie heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

In grond en grondwater ter plaatse van de vulpunten is een minerale olieverontreiniging geconstateerd. De aangetroffen gehalten liggen voor grond boven de (S+I)/2-waarde en voor grondwater boven de I-waarde. Vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn op deze lokatie niet in verhoogde gehalten aangetoond.

Nabij de afgewerkte olietank is in de bovengrond een minerale olieverontreiniging geconstateerd. De aangetroffen gehalten overschrijden de (S+I)/2-waarde. Op 05-05-93 is de afgewerkte olietank verwijderd. In een controle grondmonster zijn gehalten aan minerale olie aangetroffen die rond de S-waarde liggen.

2.2. Situatiebeschrijving

ligging

Het onderzochte terrein ligt aan de Wooldseweg 13-II, in het centrum van Winterswijk (zie bijlage 1A). De kadastrale situatie is weergegeven in bijlage 1B. Het perceel is kadastraal bekend bij de Gemeente Winterswijk onder sectie I nr: 7686.

grootte en inrichting

De onderzoekslokatie heeft een oppervlakte van ca. 1000 m². Het betreft het terrein van F.H. Zegelink. Op het terrein zijn een verkooppunt voor motorbrandstoffen, een garagebedrijf en een verkooppunt van personenauto's gevestigd. In het achterste gedeelte van het pand bevindt zich de garage. De garage heeft een betonnen vloer van ca. 15 cm dikte. Het voorste gedeelte van het pand wordt gebruikt als showroom voor voornamelijk nieuwe auto's.
De huidige tankinstallatie bestaat uit:

- één dieseltank, 10.000 liter (I);
- één euroloodvrijtank, 12.000 liter (II);
- één superbenzinetank, 20.000 liter (III);
- drie ontluchtingen;
- drie vulpunten.
- één pompeiland met drie (inmiddels verwijderde) afleverzuilen voor diesel, euroloodvrij en superbenzine.

Verder is op het terrein aanwezig een afgewerkte olietank (inmiddels verwijderd).

De posities van het pompeiland, de tanks, de vulpunten en de ontluchtingen zijn aangegeven op de situatieschets van bijlage 2.

2.3. Historie

De eerste bedrijfsactiviteiten die op de lokatie Wooldseweg 13 plaatsvonden waren de opslag en verkoop van steenkolen. De periode waarin deze activiteiten plaatsvonden is onbekend.

Op 27-02-69 is door F.H. Zegelink en Zn. een aanvraag ingediend voor een oprichtingsvergunning. De oprichting betreft een opslagplaats voor propaan en butaangasflessen en petroleum op de lokatie Wooldseweg 13-II.

Een tweede aanvraag is ingediend op 24-01-70, voor de oprichting van een verkooppunt voor "vloeibare brandstoffen aan derden" op de lokatie Wooldseweg 13-I en 13-II. De aanvraag betrof de volgende installatie:

- één 20.000 liter superbenzinetank;
- één 20.000 liter dieseltank;
- één 12.000 liter benzinetank;
- drie afleverzuilen voor: benzine, superbenzine en diesel. Deze afleverzuilen waren onderdeel van een pompeiland dat schuin voor de garage geplaatst zou worden;
- drie afzonderlijke vulpunten en drie ontluchtingen.

Bij de feitelijke oprichting in 1970 is in plaats van een 20.000 liter dieseltank een 10.000 liter dieseltank gelegd. De tanks zijn in tegenstelling tot de tekeningen uit het Hinderwetarchief, aan de achterzijde van het garagepand geplaatst.

De volledige installatie is vanaf de oprichting ongewijzigd gebleven, wel is in de jaren 80 een ondergronds folie aangebracht aan de westzijde van het pompeiland.

Aan de oost zijde van de garage heeft een afgewerkte olietank gelegen deze is op 5 mei 1993 verwijderd.

2.4. Visuele lokatie-inspectie

Aan het oppervlak van de onderzoekslokatie zijn geen zaken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging.

2.5. Kabel en leiding informatie

Voorafgaand aan het onderzoek is een KLIC-melding gedaan op 30-03-94. De volgende kabels en leidingen zijn aanwezig op het terrein en het aangrenzende gedeelte van de Wooldseweg:

- PTT kabels Regionaal - Winterswijk - Woold III
  - Winterswijk - Woold IV
  - Winterswijk - Kotten III
- PTT kabels Locaal - Wooldseweg; 20 en 30 aansluitingen
- waterleiding, PVC ϕ 160 mm
- laagspanningskabel, 95/AL 6CU en 150/AL 6CU
- laagspanningskabel 4x 150 Al
- gasleiding, PVC CPE'86 ϕ 110 mm
- gasleiding, PVC CPE '86 ϕ 63 mm
- riolering, 50/75 (ligging van riolering is niet exact bekend bij Gemeente)

De kabel en leiding informatie is aangegeven op bijlage 2.

2.6. Informatiebronnen

De historische informatie is verkregen bij de Gemeente Winterswijk en uit gesprekken met de heer Zegelink, eigenaar van het perceel. De informatie met betrekking tot kabels en leidingen is afkomstig van bovengenoemde KLIC-melding.

3. GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING

3.1. Bodemopbouw

regionale en lokale bodemopbouw:

regionaal			lokaal	
diepte (m-mv)	samenstelling	geohydrologische eenheid	diepte (m -mv)	samenstelling
0 - 1	matig fijn zand Formatie van Twente	deklaag, tevens watervoerend pakket	0 - 1	matig fijn zand
1 - 8	afwisseling van fijn tot grof zand en klei Formatie van Drente	1e watervoerende pakket	1 - 4	afwisseling van silthoudend zand, grof zand en veen/-silthoudende klei
			> 4	matig silthoudende klei
8 - >30	klei, Tertiair	ondoorlatende basis		

De lokatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

3.2. Grondwaterstroming

De regionale grondwaterstromingsrichting is noordwestelijk. De ligt op 35 m boven NAP. De grondwaterstand is gemeten ten opzichte van een vast punt en is tijdens het veldwerk in maart/april aangetroffen op een diepte van circa 0.8 m -mv. In juni is het grondwater aangetroffen op een diepte van ca. 1.2 m -mv en in oktober op een diepte van circa 1,4 m-mv. Op grond van de gemeten grondwaterstanden kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting worden afgeleid (zie overzicht stijghoogten bijlage 8). Op grond van de stijghoogten van het diepe en ondiepe grondwater kan geen kwel - of inzijgingssituatie worden afgeleid.

grondwaterstromingsparameters

geohydrologische eenheid	stromingsrichting	k (m/dag)	i (m/m)	v (m/jaar)	grondwaterstand
regionaal deklaag, tevens watervoerend pakket	noordwestelijk	10	≈ 0.004	≈ 1.3	34 m +NAP
lokaal deklaag	niet eenduidig	9			1,0 m -mv

Bronnen:
- Geologische overzichtskaart van Nederland, RGD, 1975;
- Geohydrologische kaart van Nederland, kaartblad 41 oost, TNO, 1985;
- Grondwaterbeschermingsplan Provincie Overijssel, 1990.

4. UITVOERING ONDERZOEK

veldwerkzaamheden en analyses

De volgende veldwerkzaamheden en analyses zijn uitgevoerd:

fase 1 31-03-1994 (boringen 1 t/m 10):
- 1 boring tot 1,2 m -mv
- 1 boring tot 2,0 m -mv
- 8 boringen met peilbuis tot 2,2 m -mv
- 3 analyses grond, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grond PAK 10
- 10 analyses grondwater, minerale olie en BTEX
- 5 analyses grondwater naftaleen

Het grondwater is bemonsterd op 7 april 1994.

fase 2 27-05-1994 (boringen 11 t/m 24):
- 9 boringen tot maximaal 2,2 m-mv
- 5 boringen met peilbuis tot maximaal 2,6 m -mv
- 5 analyses grond, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grond, metalen, korrelgroottesamenstelling en lutumfractie
- 5 analyses grondwater, minerale olie en BTEX
- 3 analyses grondwater naftaleen
- 1 analyse grond PAK en metalen

Het grondwater is bemonsterd op 2 juni 1994.

fase 3 21-06-1994 (boringen 25 t/m 31):
- 6 boringen tot maximaal 2,2 m -mv
- 1 boring met peilbuis tot 4,3 m -mv
- 2 analyses grond, korrelgroottesamenstelling, organische stofgehalte en lutumfractie
- 1 analyse grondwater, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grondwater, ijzer, mangaan, CZV

Het grondwater is bemonsterd op 28 juni 1994.

fase 4 18/10/94 (boringen 32 t/m 40):
- 8 boringen tot maximaal 3,0 m -mv
- 1 boring met peilbuis tot 3,0 m -mv
- 4 analyses grond minerale olie en BTEX
- 1 analyse grondwater minerale olie en BTEX

Het grondwater is bemonsterd op 25 oktober 1994.

De posities van de boringen en peilbuizen zijn gegeven in de situatieschets van bijlage 2.

De analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium P.J. Heinrici te Rotterdam.

5. RESULTATEN EN TABELLEN

5.1. Algemeen

In tabel 1, bladzijde 8/17 t/m 9/17, zijn de resultaten van de analyses op minerale olie en vluchtige aromaten en de zintuiglijke waarnemingen met betrekking tot het voorkomen van minerale oliecomponenten weergegeven.

In tabel 2, bladzijde 12/17, zijn de analyseresultaten van de grondwatermonsters op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen opgenomen.

In tabel 3, bladzijde 13/17, zijn de resultaten van de analyses op zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen voor de grond opgenomen.

In tabel 4, bladzijde 13/17, zijn de resultaten van ~~het~~ de analyses op ijzer/mangaan, CZV en naftaleen in het grondwater weergegeven.

In tabel 5, bladzijde 14/17, zijn de resultaten van het fysisch/chemisch onderzoek weergegeven.

In bijlage 6 en 7 zijn de analysecertificaten van respectievelijk grond en grondwater toegevoegd.

Tabel 1. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
pompeiland													
WLO 1	? − ?		?		4418					11		?− ?−90	WLO
pb													
WLO 4	0,1 − 0,5		0									27−11−92	WLO
pb	0,5 − 1,3		3										
G1	0,1 − 0,3		0									27−11−92	WLO
	0,3 − 1,4		3										
G2	0,1 − 0,2		0										
	0,2 − 0,5		3		1000	1,2	27	32	160	220,2	86,0	27−11−92	WLO
	0,5 − 1,3		3										
G3	0,1 − 0,2		0									27−11−92	WLO
	0,2 − 1,2		3										
G4	0,1 − 1,0		0									27−11−92	WLO
	1,0 − 1,3		0										
G5	0,1 − 0,4		0									27−11−92	WLO
	0,4 − 1,3		3										
G6	0,1 − 0,5		0										
	0,5 − 0,9		3		490	1	15	15	86	117	87,0	27−11−92	WLO
	0,9 − 1,8		3										
1	0,1 − 1,0	2	2										
pb	1,0 − 1,9	4	4										
	1,9 − 2,0	4	4		9400	0,07	0,21	0,31	1,3	1,9	84,8	31−03−94	Geofox
	2,0 − 2,2	3	3		C10−C30								
25	0,1 − 1,3	0	0										
pb	1,3 − 1,5	2	2										
	1,5 − 1,7	3	3										
	1,7 − 2,1	4	4										
	2,1 − 2,2	2	2		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	82,7	21−06−94	Geofox
brandstof tanks													
G26,G27	0,4 − 0,7	?	?		6000 mengmonster G26+G27						86,0	07−12−92	WLO
5	0,1 − 2,0	0	0									31−03−94	Geofox
pb	2,0 − 2,2	2	0										
6	0,1 − 0,7	0	0									31−03−94	Geofox
pb	0,7 − 2,2	1	0										
7	0,1 − 0,3	2	0									31−03−94	Geofox
	0,3 − 2,0	0	0										
	2,0 − 2,2	2	0										
11	0,1 − 0,4	0	0									27−05−94	Geofox
	0,4 − 1,7	1	1										
	1,7 − 2,0	0	0										
S−waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01		−		
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5		−		
I−waarde#					1000	0,2	26	10	5		−		
C−waarde*					5000	5	30	50	50		70		

ow − oliewaterproef; rg − reukgeurwaarneming; p−puin; 0−geen, 1−zeer licht, 2−licht, 3−matig, 4−sterk; b−benzine; d−diesel; pb−peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
brandstof tanks vervolg												27−05−94	Geofox
12	0,1 − 0,6	0	0										
	0,6 − 1,8	1	2										
	1,8 − 2,2	1	1										
												27−05−94	Geofox
13	0,1 − 0,3	0	0										
pb	0,3 − 1,0	1	2										
	1,0 − 1,7	1	3										
	1,7 − 2,6	0	0										
14	0,1 − 0,8	2	2		<50	<0,01	0,03	<0,01	0,09	0,12	82,5	27−05−94	Geofox
	0,8 − 1,0	2	2										
	1,0 − 1,5	2	2										
	1,5 − 2,0	0	0										
												27−05−94	Geofox
15	0,1 − 0,5	0	0										
	0,5 − 1,3	1	1										
	1,3 − 1,7	0	1										
	1,7 − 2,1	0	0										
vulpunten													
G28	0,5 − 0,7		?		2200						81,0	07−12−92	WLO
				?								?−12−92	WLO
WLO3	? − ?		?										
pb												27−05−94	Geofox
16	0,1 − 0,7	0	0										
	0,7 − 1,2	1	2										
	1,2 − 1,6	2	2										
	1,6 − 2,0	0	0										
17	0,1 − 1,1	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	85,4	27−05−94	Geofox
pb	1,1 − 1,3	0	0										
	1,3 − 2,6	0	0										
18	0,1 − 1,2	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	84,4	27−05−94	Geofox
	1,2 − 1,4	0	0										
	1,4 − 1,9	0	0										
26	0,1 − 1,8	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	85,7	21−06−94	Geofox
	1,8 − 2,0	0	0										
ontluchtingen												31−03−94	Geofox
8	0,1 − 1,2	0	0										
afgewerkte olietank												31−03−94	Geofox
9	0,0 − 0,1	0	0										
pb	0,1 − 0,4	3	2										
	0,4 − 1,2	2	0										
	1,2 − 1,5	1	0										
	1,5 − 2,2	0	0										
G29	0,0 − 0,2		?		2400						85,0	07−12−92	WLO
garage													
G10,G11	0 − 1,0		?	mengmonster (geen olie/BTEX)							85,0	27−11−92	WLO
overig												?−12−92	WLO
WLO2	? − ?		?										
pb													
S−waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01				
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5				
I−waarde#					1000	0,2	26	10	5	–			
C−waarde*					5000	5	30	50	50	70			

ow − oliewaterproef; rg − reukgeurwaarneming; p−puin; 0−geen, 1−zeer licht, 2−licht, 3−matig, 4−sterk; b−benzine; d−diesel; pb−peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m –mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
overig vervolg													
G7	? – ?		?		< 50						87	27–11–92	WLO
G8	? – ?		?		< 50						85	27–11–92	WLO
2	0,1 – 1,8	0	0										
pb	1,8 – 2,0	2	2		< 50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	86,2	31–03–94	Geofox
	2,0 – 2,2	2	2										
3	0,0 – 0,4	0	0										
pb	0,4 – 0,7	1	0		< 50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	86,1	31–03–94	Geofox
	0,7 – 1,4	0	0										
	1,4 – 2,2	1	0									31–03–94	Geofox
4	0,1 – 1,7	0	0										
pb	1,7 – 1,9	1	0										
	1,9 – 2,2	2	0									31–03–94	Geofox
10	0,25 – 2,2	0	0										
pb												27–05–94	Geofox
19	0,1 – 0,7	1	3										
	0,7 – 1,5	2	3										
	1,5 – 1,8	0	0										
20	0,1 – 1,2	0	0										
pb	1,2 – 1,4	1	1		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	81,6	27–05–94	Geofox
	1,4 – 1,7	1	1										
	1,7 – 2,6	0	0										
												27–05–94	Geofox
21	0,1 – 1,0	0	1										
pb	1,0 – 1,4	2	3										
	1,4 – 2,6	0	0										
22	0,1 – 0,2	0	0										
	0,2 – 1,0	2	3										
	1,0 – 1,3	4	4										
	1,3 – 1,5	4	4		4100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	86,2	27–05–94	Geofox
	1,5 – 1,9	4	4										
	1,9 – 2,0	1	2										
												27–05–94	Geofox
23	0,1 – 1,5	0	0										
pb	1,5 – 2,0	1	0										
	2,0 – 2,6	0	0										
												27–05–94	Geofox
24	0,1 – 1,5	0	0										
												21–06–94	Geofox
27	0,0 – 0,4	1	0										
	0,4 – 0,7	1	1									21–06–94	Geofox
	0,7 – 1,0	0	0										
	1,0 – 2,0	0	1										
												21–06–94	Geofox
28	0,0 – 0,5	0	0	boring gestaakt									
												21–06–94	Geofox
29	0,3 – 0,5	2	2										
	0,5 – 1,7	4	4										
	1,7 – 1,9	0	0										
S–waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01				
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5				
I–waarde#					1000	0,2	26	10	5		–		
C–waarde*					5000	5	30	50	50		70		

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus = 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
overig vervolg													
30	0,0 – 0,5	0	0		boring gestaakt							21−06−94	Geofox
31	0,1 – 1,4	0	0									21−06−94	Geofox
pb	1,4 – 1,8	0	1										
	1,8 – 4,3	0	0										
32	0,1 – 0,2	0	0	4p									
	0,2 – 1,2	0	0										
	1,2 – 1,4	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	86,8	18−10−94	Geofox
	1,4 – 2,2	0	0										
33	0,1 – 0,4	0	0	2p								18−10−94	Geofox
	0,4 – 0,7	3	3										
	0,7 – 1,1	4	4	boring gestaakt									
34	0,2 – 0,5	0	0	4p								18−10−94	Geofox
				boring gestaakt									
35	0,1 – 1,1	0	0										
	1,1 – 1,4	0	1		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	88,6	18−10−94	Geofox
	1,4 – 2,2	0	0										
36	0,1 – 0,4	0	0	4p								18−10−94	Geofox
				boring gestaakt									
37	0,1 – 2,0	0	0									18−10−94	Geofox
	2,0 – 2,5	3	3										
	2,5 – 2,8	2	2										
	2,8 – 2,9	0	0										
38	0,1 – 2,9	0	0									18−10−94	Geofox
39	0,1 – 2,2	0	0										
	2,2 – 2,3	0	1										
	2,3 – 2,4	2	3										
	2,4 – 2,7	2	2		2100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	83,4	18−10−94	Geofox
	2,7 – 3,0	0	0		C10 – C26								
40	0,1 – 2,0	0	0										
pb	2,0 – 2,5	0	0		120	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	80,6	18−10−94	Geofox
	2,5 – 3,8	0	0		C14 – C40								

S−waarde #	10	0,01	0,01	0,01	0,01	
(S+I)/2	505	0,11	13,0	5,0	2,5	
I−waarde#	1000	0,2	26	10	5	–
C−waarde*	5000	5	30	50	50	70

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p−puin; 0−geen, 1−zeer licht, 2−licht, 3−matig, 4−sterk; b−benzine; d−diesel; pb−peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 2. Analyseresultaten grondwater (µg/l)

projectnummer: 40710/MEE

boring locatie	filterdiepte (m – mv)	minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl-benzeen	xylenen	totaal arom.	datum m.name	bureau
pompeiland WLO4	? – 1,7	11000	1500	11000	2200	11800	26500	14–12–92	WLO
WLO1	? – ?		740				19201	?– ?–90	WLO
	? – ?	10000 C8–C12	69	240	320	1600	2200	07–04–94	Geofox
brandstoftanks 5	1,2 – 2,2	< 50	2,1	<0,2	< 0,2	< 0,5	2,1	07–04–94	Geofox
6	1,2 – 2,2	< 50	0,4	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
13	1,2 – 2,2	< 50	2,1	4,2	1,4	7,8	15,0	02–06–94	Geofox
afgewerkte olie tank 9	1,2 – 2,2	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
vulpunten WLO3	? – 1,9	11000						14–12–92	WLO
	? – 1,9		<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
	? – 1,9	2100 C12–C26						28–06–94	Geofox
17	1,6 – 2,6	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	02–06–94	Geofox
overig WLO2	? – 1,7	<50						14–12–92	WLO
1	1,2 – 2,2	1600	2,9	1,4	2,7	13,0	20,0	07–04–94	Geofox
2	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
3	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
4	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
10	1,2 – 2,2	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
20	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
21	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
23	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
31	3,3 – 4,3	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	28–06–94	Geofox
40	2,0 – 3,0	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	0,6	<1,0	25–10–94	Geofox
S–waarde#		50	0,2	0,2	0,2	0,2			
(S+I)/2		325	15,1	500,1	75,1	35,1			
I–waarde#		600	30	1000	150	70	–		
C–waarde*		600	5	50	60	60	100		

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994

Tabel 3: Analyseresultaten grond, extra bepalingen – concentraties in mg/kg ds
Project: Wooldseweg 13 te Winterswijk
Projectnr: 38900/MD
Laboratorium: Heirici
gehaltes im mg/kg d.s.

boring	diepte (m –mv)	chroom	koper	zink	cadmium	lood	arseen	kwik	nikkel	PAK (10 VROM)	droge stof	datum	bureau
5A	0,6 - 0,8									1,6 1)	82,1	31-03-94	Geofox
G2	0,2 - 1,3									3,83 1)	86	27-11-92	WLO
G6	0,5 - 0,9									2,64 1)	87	27-11-92	WLO
G10/G11	0 - 1,0									0,58 1)	85	27-11-92	WLO
20B	1,4 - 1,7									<0,2	85,0	27-05-94	Geofox
22	1,3 - 1,5	<10	<5	<20	<0,1	<5	<2	<0,1	<10		86,2	31-03-94	Geofox
S–waarde#		64,0	19,8	72,5	0,5	58,0	18,2	0,2	17,0	0,1			
(S+I)/2		153,6	62,2	222,7	3,8	209,8	26,4	3,8	59,5	2,1			
I– waarde #		243,2	104,5	372,9	7,2	361,6	34,5	7,5	102,0	4,0			
C– waarde *		800,0	500,0	3000,0	20,0	600,0	50,0	10,0	500,0	200,0			

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming VROM, 1993
# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering VROM, 1994
Interventiewaarde, streefwaarde en A–waarde vastgesteld met humus= 1 %
lutum= 7 %

1) Het verhoogde PAK–totaal gehalte wordt met name veroorzaakt door de aanwezigheid van naftaleen.

Tabel 4: Analyseresultaten grondwater, extra bepalingen
Project: Wooldseweg 13 te Winterswijk
Projectnr: 38900/MD
Laboratorium: Heinrici
Concentraties in μgr/l

pbnr:	filter stelling	ijzer	mangaan	CZV	naftaleen	PAK	datum	bureau
1	1,2 - 2,2				33		07-04-94	Geofox
2	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
3	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
4	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
17	1,6 - 2,6				<0,2		02-06-94	Geofox
WLO1	? - ?				132	134	?- ? -90	WLO
WLO3	? - 1,9				0,02		07-04-94	Geofox
WLO4	? - 1,7				190		14-12-92	WLO
31	3,3 - 4,3	12000	400	30			28-6-94	Geofox
S–waarde #					0,1			
(S+I)/2					35			
I– waarde #					70			
C– waarde *					30	40		

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming VROM, 1993
# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering VROM, 1994

Tabel 5: Resultaten fysisch/chemisch onderzoek

projectnr: 38900

datum monstername: 21–06–94

monster: 25B

diepte monster: 2,1 – 2,2

	eenh.	fractie (in procenten)
deeltjesgrootte		
> 2 mm	%(w,w)	1,5
2 mm > x > 1 mm	%(w,w)	0,9
1 mm > x > 710 mm	%(w,w)	0,9
710 μm > x > 500 μm	%(w,w)	1,6
500 μm > x > 212 μm	%(w,w)	8,7
212 μm > x > 150 μm	%(w,w)	4,9
150 μm > x > 106 μm	%(w,w)	4,3
106 μm > x > 63 μm	%(w,w)	0,6
< 63 μm	%(w,w)	77,0
< 2 μm	%(w,w)	14
organisch stof	%(w,w)	3,9
droge stof	%(w,w)	85,7

datum monstername: 21–06–94

monster: 20B

diepte monster: 1,4 – 1,7

	eenh.	fractie (in procenten)
deeltjesgrootte		
> 2 mm	%(w,w)	0,1
2 mm > x > 1 mm	%(w,w)	0,1
1 mm > x > 710 mm	%(w,w)	0,5
710 μm > x > 500 μm	%(w,w)	1,6
500 μm > x > 212 μm	%(w,w)	28,0
212 μm > x > 150 μm	%(w,w)	31,0
150 μm > x > 106 μm	%(w,w)	22,0
106 μm > x > 63 μm	%(w,w)	14,0
< 63 μm	%(w,w)	3,1
< 2 μm	%(w,w)	0,4
organisch stof	%(w,w)	0,5
droge stof	%(w,w)	85

5.2. Interpretatie

verontreinigingssituatie grond

De volgende verontreinigingskernen kunnen worden onderscheiden:

pompeiland:
Ter plaatse van het pompeiland is de grond verontreinigd door minerale olieprodukten. Minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn aangetoond in gehalten die de betreffende I-waarden overschrijden. In horizontale richting heeft de verontreiniging zich verspreidt tot onder het garagepand en tot onder de Wooldseweg. In verticale richting wordt de verontreiniging afgeperkt door een kleilaag die zich op ca. 2 m -mv bevindt. Aan de westzijde van de Wooldseweg is de verontreiniging aanwezig tussen 2,0 en 2,7 m-mv (boring 39). niet t.p.v. elke boring

vulpunten:
Ter plaatse van de vulpunten is een minerale olieverontreiniging aangetroffen. De aangetroffen gehalten aan minerale olie overschrijden de I-waarde. De verontreiniging beperkt ? zich tot de bovengrond (ca. 1.0 m -mv) en is onder het garagepand niet aangetroffen.
(Is boring diepen doorgezet dan 0.7 m - MV? Naar alle waarschijnlijkheid zit verontr. ook wel iets diepen.

tankkuil
Tijdens het in 1992 uitgevoerde bodemonderzoek is in één mengmonster minerale olie boven de I-waarde aangetoond. Tijdens het recent uitgevoerde onderzoek zijn lokaal in de tankkuil vluchtige aromaten rond de S-waarde aangetoond. Het in 1992 aangetoonde sterk verhoogde minerale olie gehalte wordt op grond van de huidige onderzoeksresultaten niet representatief geacht. grond met matige geur bij boring 13 is niet geanalyseerd

verwijderde afgewerkte olietank
Zintuiglijk zijn in de bovengrond op de voormalige locatie van de afgewerkte olietank minerale olieproducten waargenomen. + analytisch in voorgaand onderzoek.

In bijlage 4 is de omvang van de grondverontreiniging weergegeven.

verontreinigingssituatie grondwater

pompeiland:
Ter plaatse van het pompeiland is het grondwater verontreinigd door minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen. De aangetroffen gehalten aan minerale olie en xylenen overschrijden de I-waarde. De verontreiniging heeft zich verspreid onder het garagepand en onder de Wooldseweg. De grondwaterverontreiniging is op 4,3 m -mv niet ? meer aangetroffen.
alleen bepaald aan N-rand v. verontreiniging, niet t.p.v. sterkste verontreiniging

vulpunten en ondergrondse tanks:
Ter plaatse van de vulpunten is in het grondwater een gehalte aan minerale olie aangetoond dat de I-waarde overschrijdt. De grondwaterverontreiniging heeft zich uitgebreid tot rond de tanks en bevindt zich vermoedelijk ook onder het garagepand. De zintuiglijk waargenomen sporen van minerale olieprodukten in de opgeboorde grond van boring 16 zijn hoogstwaarschijnlijk het gevolg van de aanwezigheid van minerale olieprodukten in het grondwater en niet van de aanwezigheid van minerale olieprodukten in de grond. Aangezien de grondverontreiniging zich beperkt tot ca. 1,0 m -mv is het zeer waarschijnlijk dat de grondwaterverontreiniging niet dieper reikt dan ca. 2,5 m -mv.

verwijderde afgewerkte olietank
Op de voormalige locatie van de afgewerkte olietank zijn minerale olie en vluchtige aromaten niet in verhoogde gehalten aangetoond in het grondwater.

De omvang van de grondwaterverontreiniging is weergegeven in bijlage 5.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Op grond van het milieukundig bodemonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Op de lokatie Wooldseweg 13 zijn twee verontreinigingskernen geconstateerd, 1) ter plaatse van het pompeiland en 2) ter plaatse van de vulpunten en de tankkuil.

pompeiland:
Rondom het pompeiland is een verontreiniging door minerale olie produkten aangetroffen in grond en grondwater. De gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in de grond liggen boven de betreffende I-waarden. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen aangetoond tot boven de betreffende I-waarden. De verontreiniging in grond en grondwater bevindt zich onder het garagepand en onder de Wooldseweg.

vulpunten en tankkuil:
Rondom de vulpunten is in de grond een verontreiniging door minerale olie geconstateerd, de omvang van deze verontreiniging is zeer beperkt. In de tankkuil zijn lokaal concentraties aan vluchtige aromaten rond de S-waarde aangetoond.

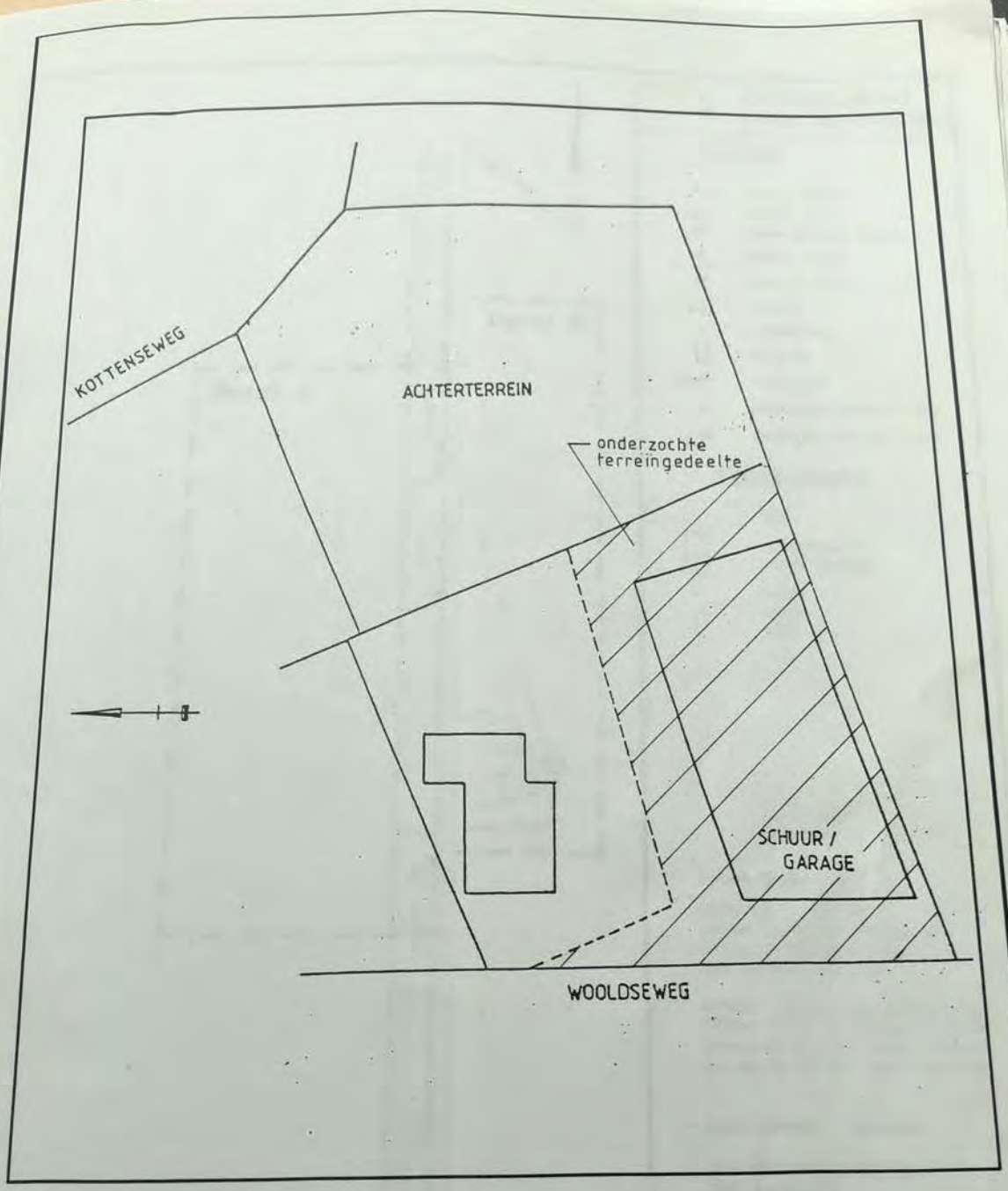
Het grondwater ter plaatse van de vulpunten is zeer lokaal verontreinigd met minerale olie boven de I-waarde. Het grondwater in de nabijheid van de tankkuil bevat vluchtige aromaten rond de S-waarden.

maximale concentraties minerale oliecomponenten per bronlokatie

bron lokatie	gemiddelde eind-diepte (m-mv)	gehalten grond (mg/kgds)					gehalten grondwater (µg/l)				
		minerale olie	benzeen	toluen	ethylbenzeen	xyleen	minerale olie	benzeen	toluen	ethylbenzeen	xyleen
pompeiland	2,0	9400	1,2	27	32	160	10000	1500	11000	2200	11800
tankkuil	1,7	<50	<0,01	0,03	<0,01	0,09	<50	2,1	4,2	1,4	7,8
vulpunten	1,0	2200	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	2100	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S-waarde		10	0,01	0,01	0,01	0,01	50	0,2	0,2	0,2	0,2
I-waarde		1000	0,2	26	10	5	600	30	1000	150	70

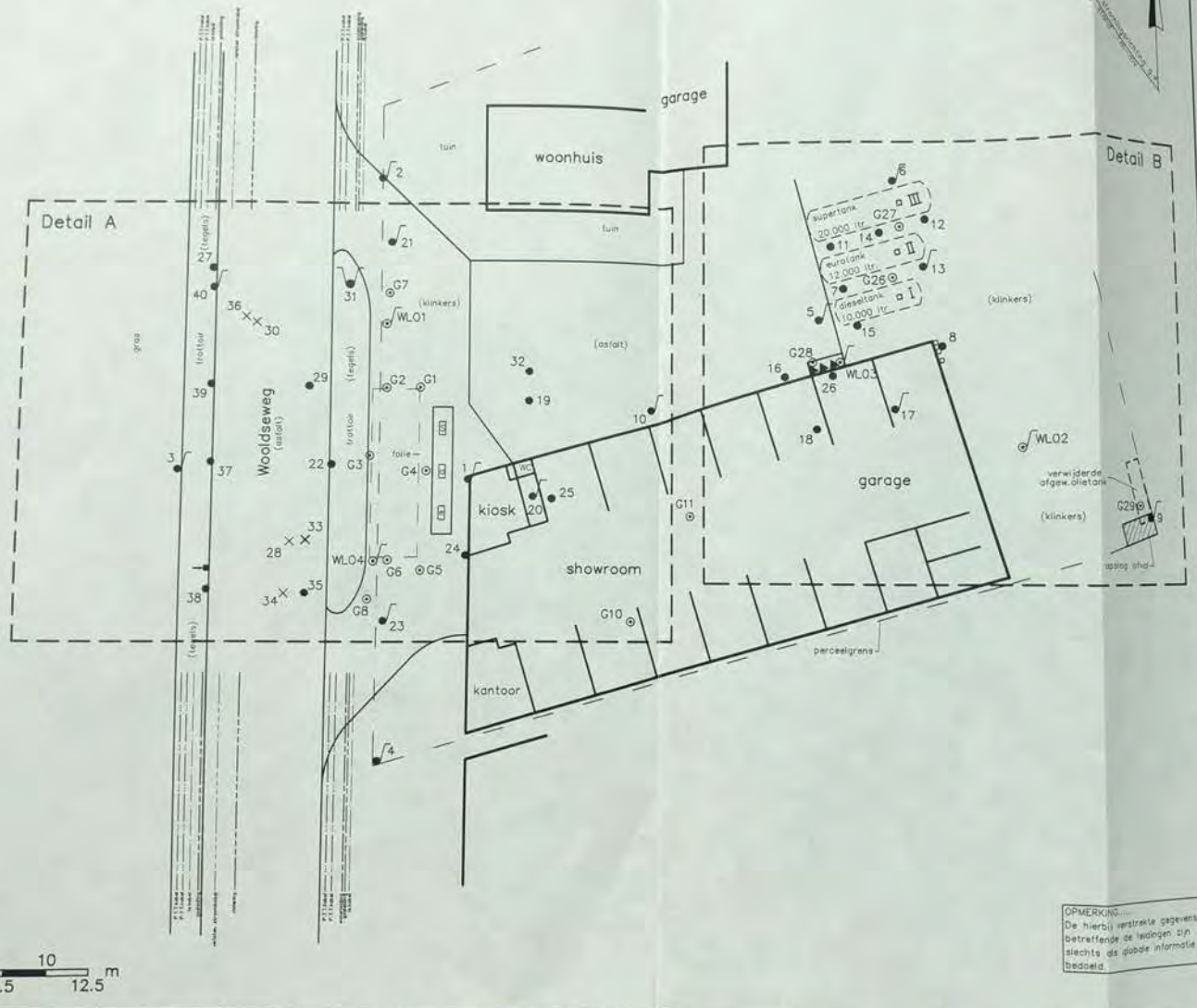
Interventie waarde bepaald met 1% humusgehalte.

Gezien omvang, opzet en intensiteit van het onderzoek en de daaruit voortkomende resultaten, is op verantwoorde wijze vastgesteld dat een saneringsnoodzaak bestaat voor de de verontreiniginging rond het pompeiland.



1:500

Kadastrale ligging	Project : Wooldseweg 13 Winterswijk	Projectnr. : 38900/MD	Bijlage : 1B
Getekend : T.W.	Kaartblad : 41 E	X – Coord. : 246.775	Datum : 18-04-'94
Gecontroleerd :		Y – Coord. : 432.675	Gew :
	Opdrachtgever : SUBAT		GEOFOX



Bijlage: 2

Situatieschets met boorlocaties

LEGENDA

- baring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- baring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
- super
- diesel
- euro

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot: 09–12–94

Gew.: | Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:250	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : SUBAT

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

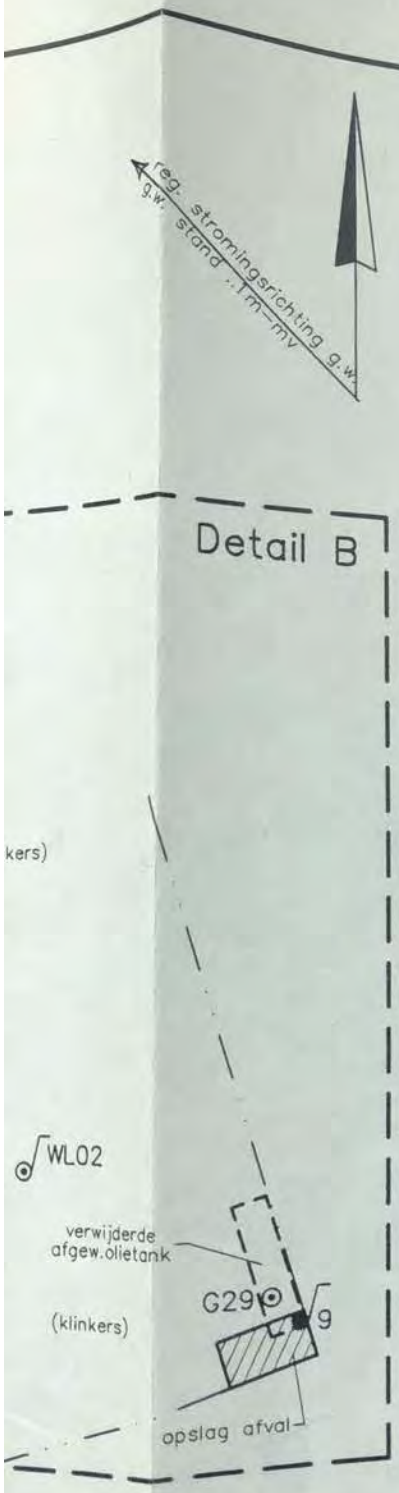
Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.: Gew.:	Gew.:

GEOFOX

MERKING.....
hierbij verstrekte gegevens
treffende de leidingen zijn
chts als globale informatie
doeld.



Bijlage: 2

Situatieschets met boorlocaties

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
- s super
- d. diesel
- e. euro

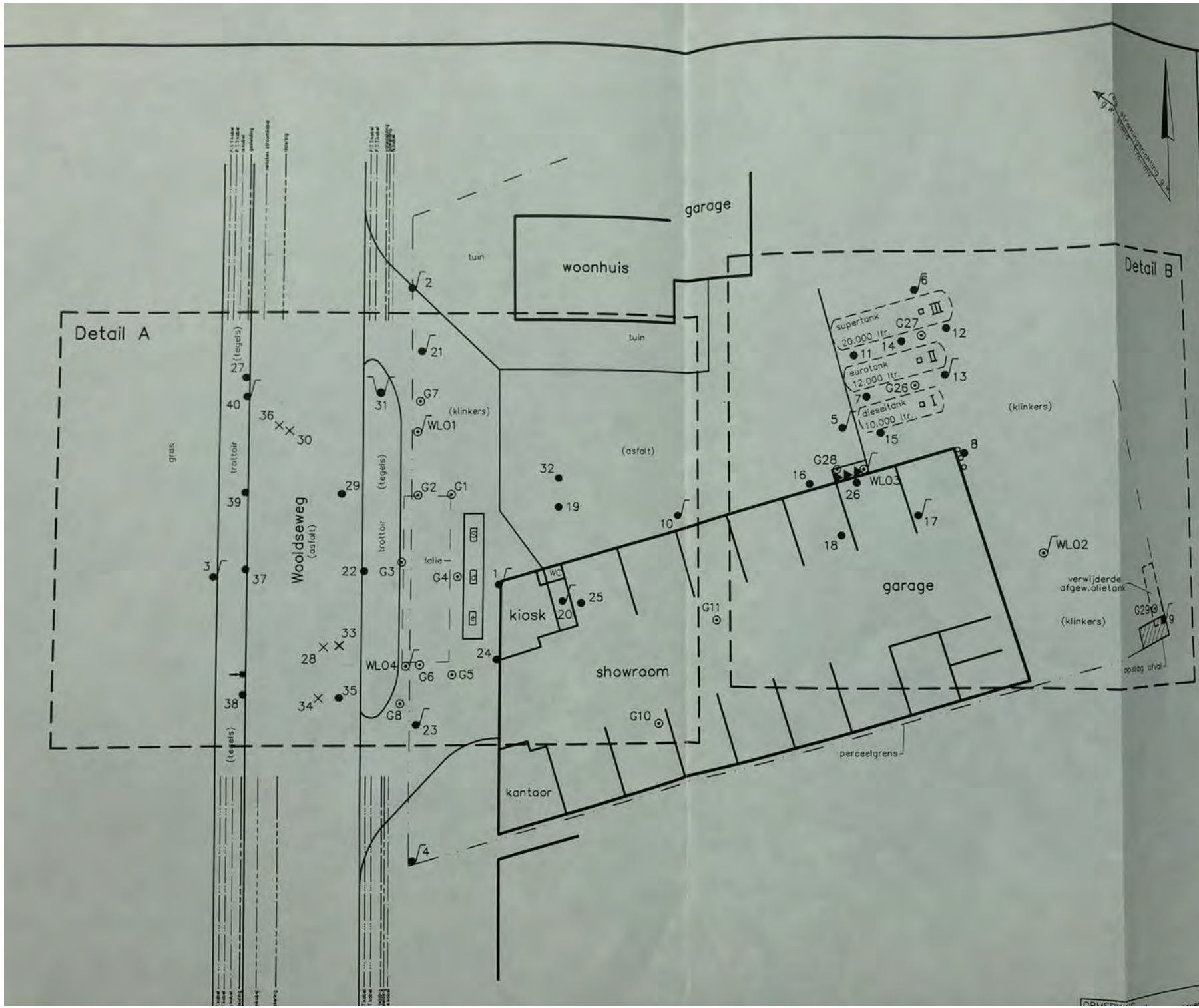
– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig



Bijlage: 2

Situatiesc
met boor

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte bo
- gestaakte bo

Huidige situat

- tank
- afleverzuil letter prod
- s. super
- d. diesel
- e. euro

- Datum Onderzoek

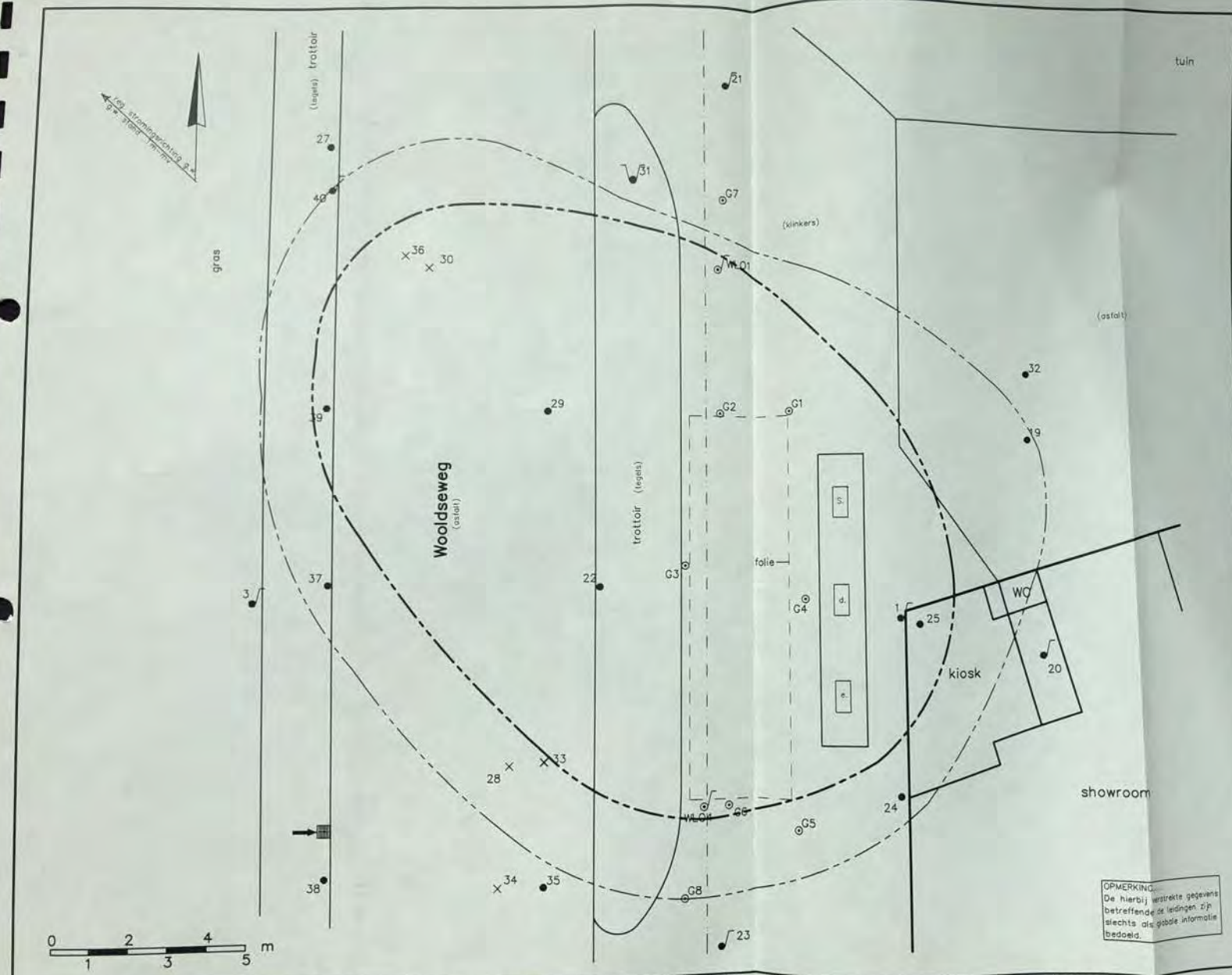
boring WLO 1 : WLO 1
boringen WLO 2t/m4
boringen G1 t/m G8,
G26 t/m G29 : WLO

boringen 1 t/m 10 :
boringen 11 t/m 24
boringen 25 t/m 31
boringen 32 t/m 40

- G.w.-spiegel :
- G.w.-stromingsr niet eenduidig

Projectnr.: 38900

Project: Wooldseweg
Winterswijk



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 4a

Omvang grond-verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

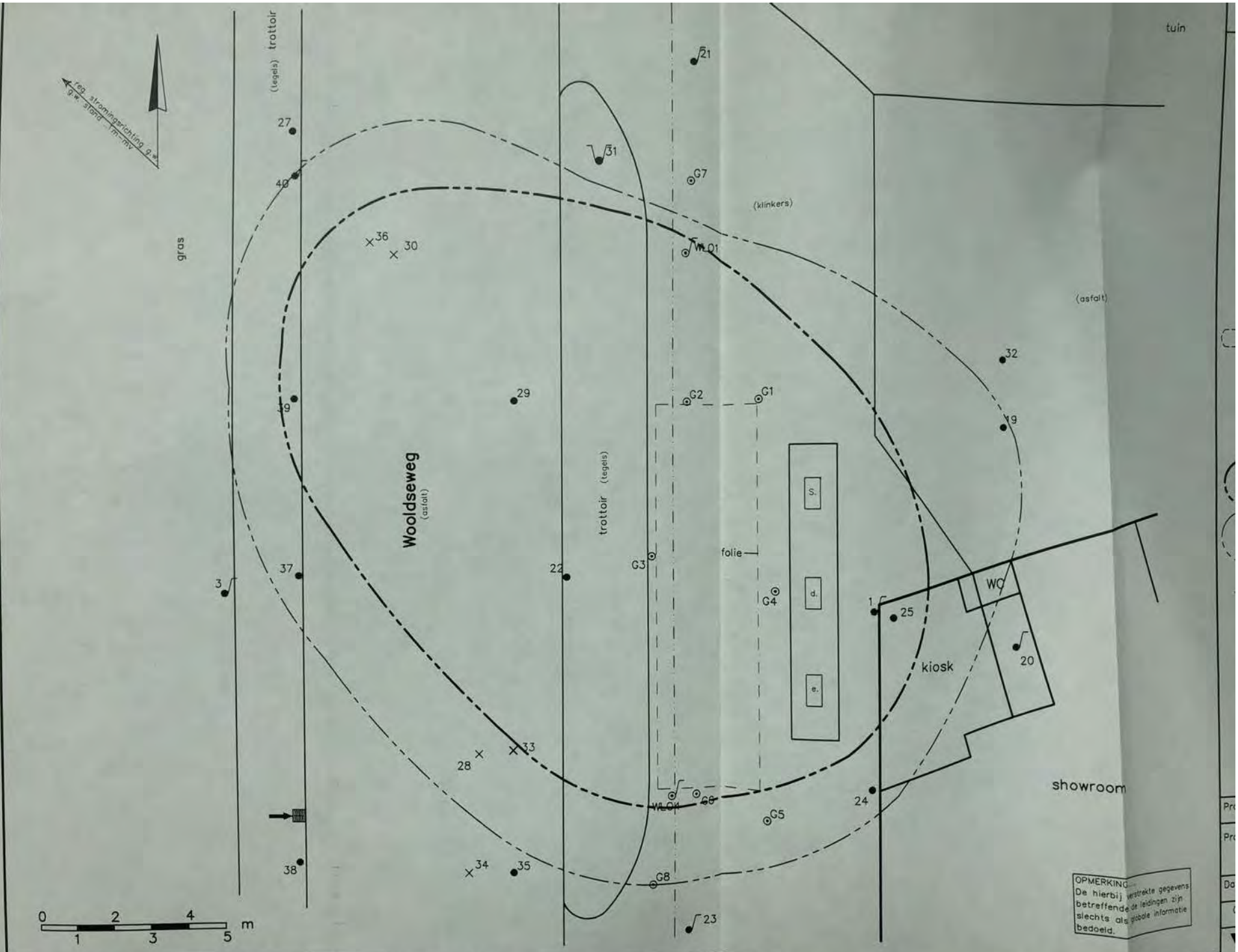
Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 09–12–94
Gew.:	Gew.:

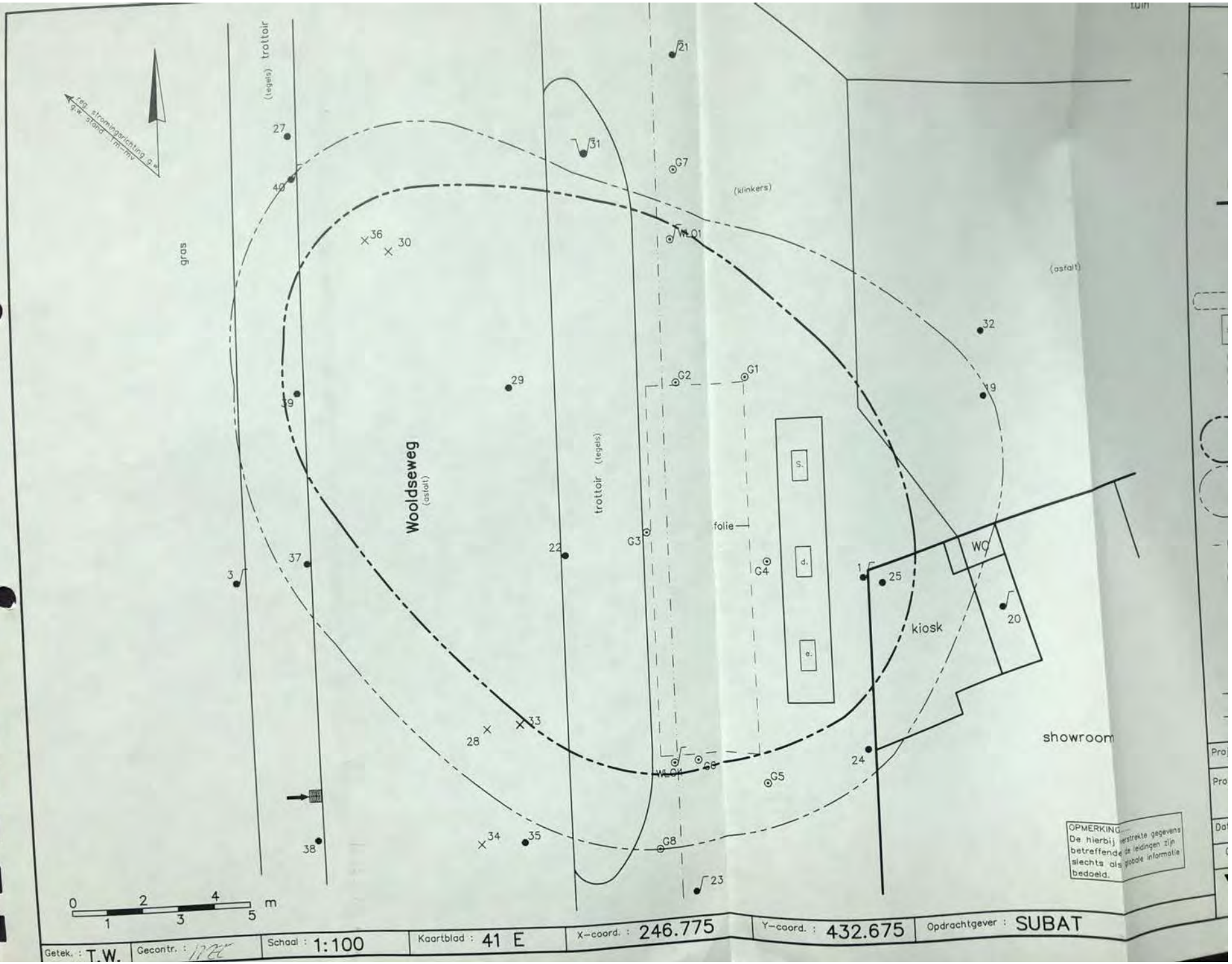
GEOFOX

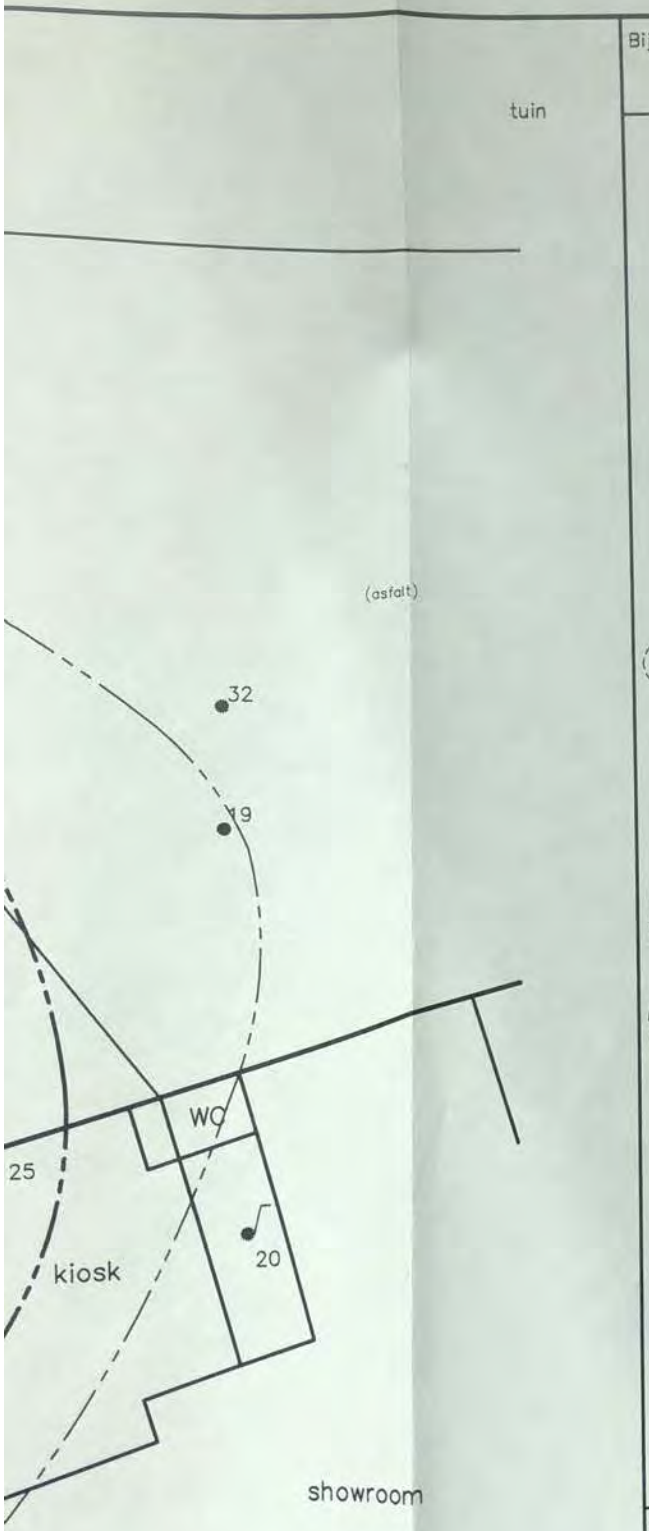
Getek.: T.W.	Gecontr.:	Schaal: 1:100	Kaartblad: 41 E	X-coord.: 246.775	Y-coord.: 432.675	Opdrachtgever: SUBAT



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : SURAT


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1m-mv
gras
trottoir
(tegels)
Woolseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
folie
kiosk
WC
showroom
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0 2 4 m
1 3 5
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 4a

Omvang grond-verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

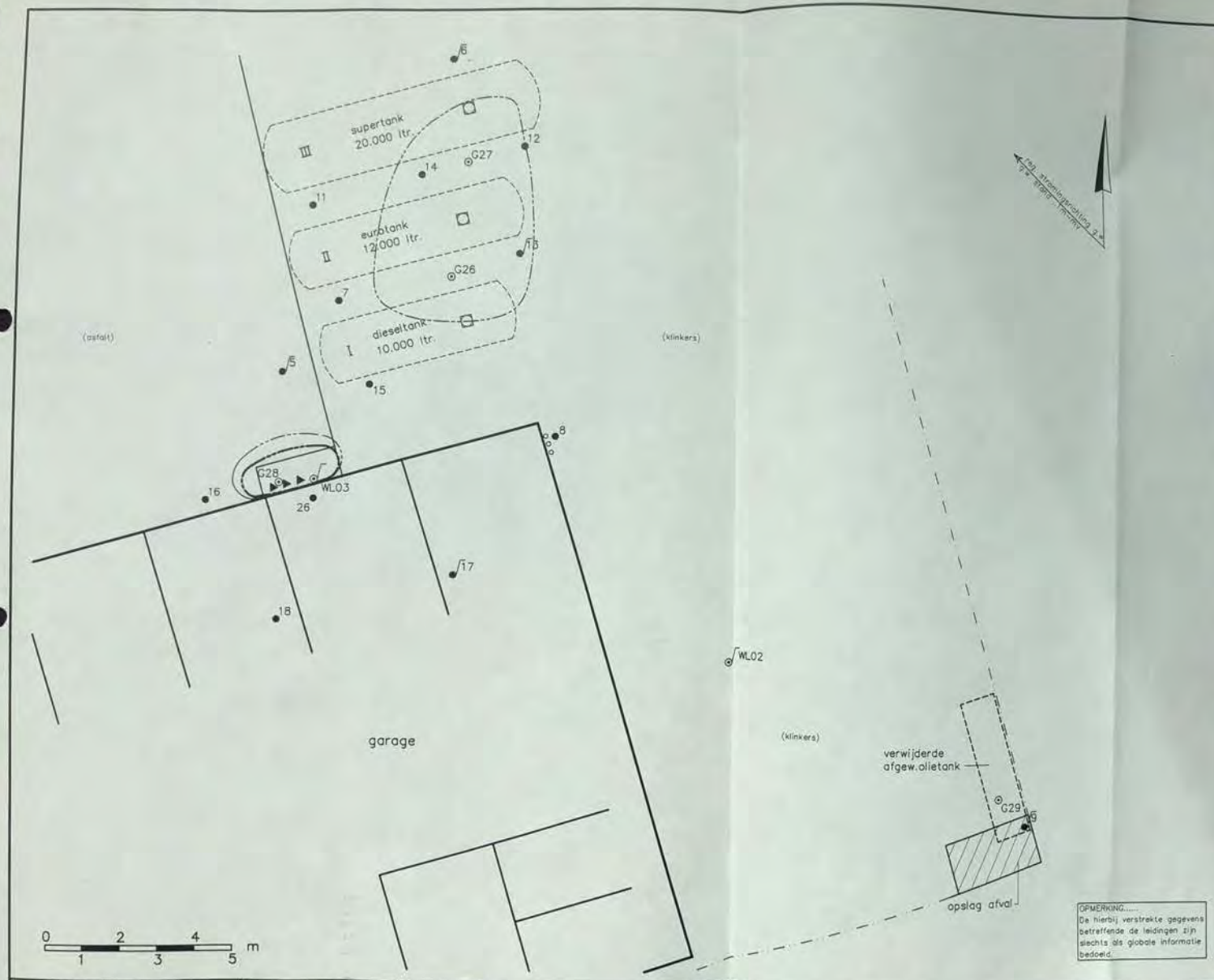
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot.: 09-12-94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

5 Opdrachtgever : SUBAT



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 4b

Omvang grond-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
- s. super
- d. diesel
- e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

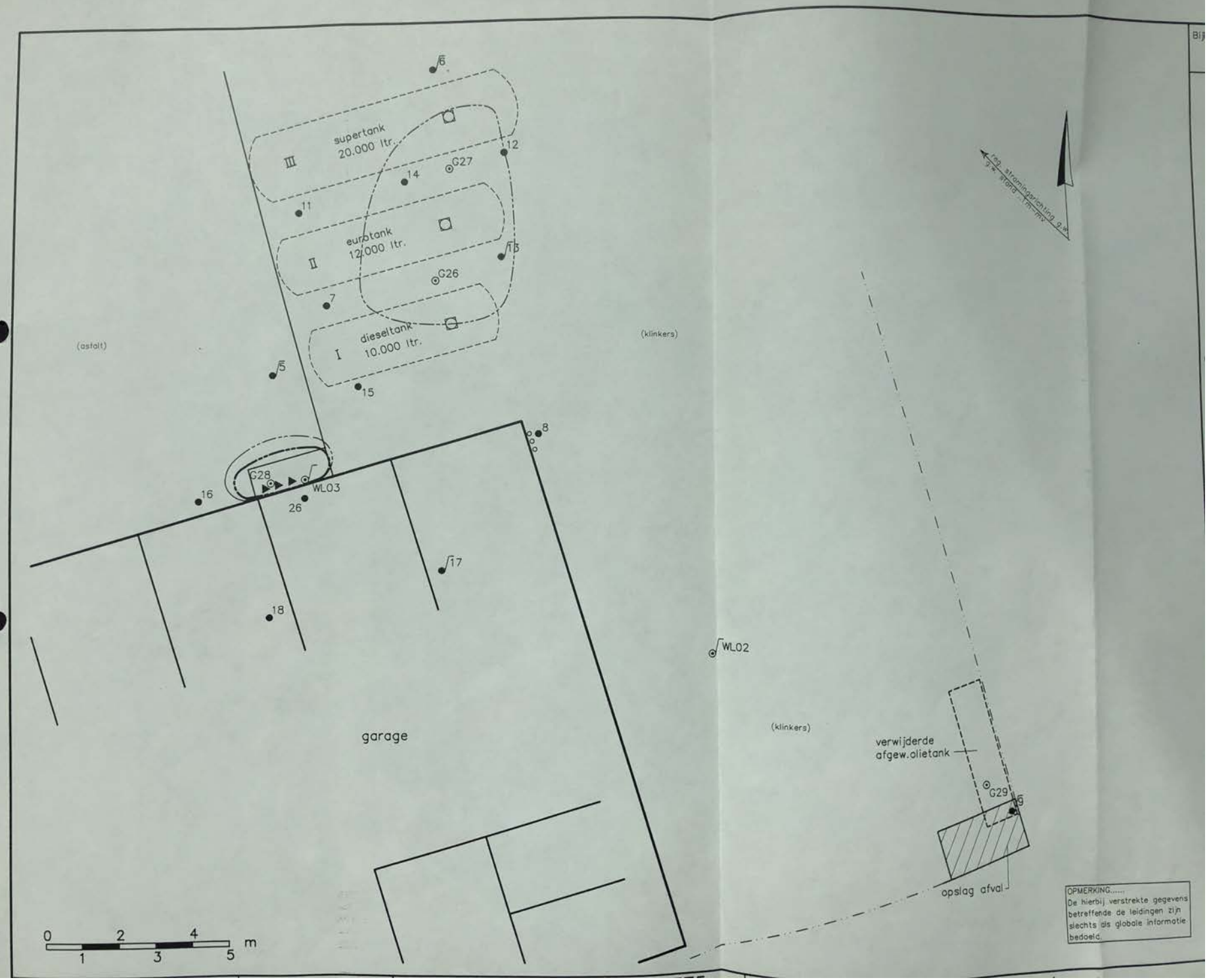
Projectnr.: 38900/MD

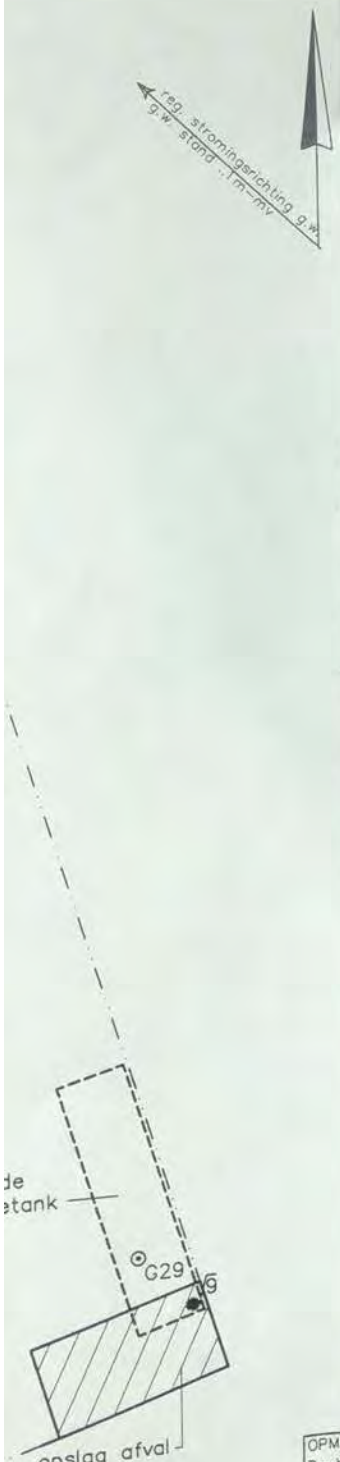
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : Subat


supertank
20.000 ltr.
III
eurotank
12.000 ltr.
II
dieseltank
10.000 ltr.
I
G27
G26
G28
WL03
WL02
G29
6
12
14
11
13
7
5
15
8
16
26
17
18
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
verwijderde
afgew.olietank
opslag afval
0
2
4
1
3
5
m
OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.



Bijlage: 4b	Omvang grond-verontreiniging Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- × gestaakte boring < 1m
- × gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- s — afleverzuil + letter product
- s — super
- d. — diesel
- e. — euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

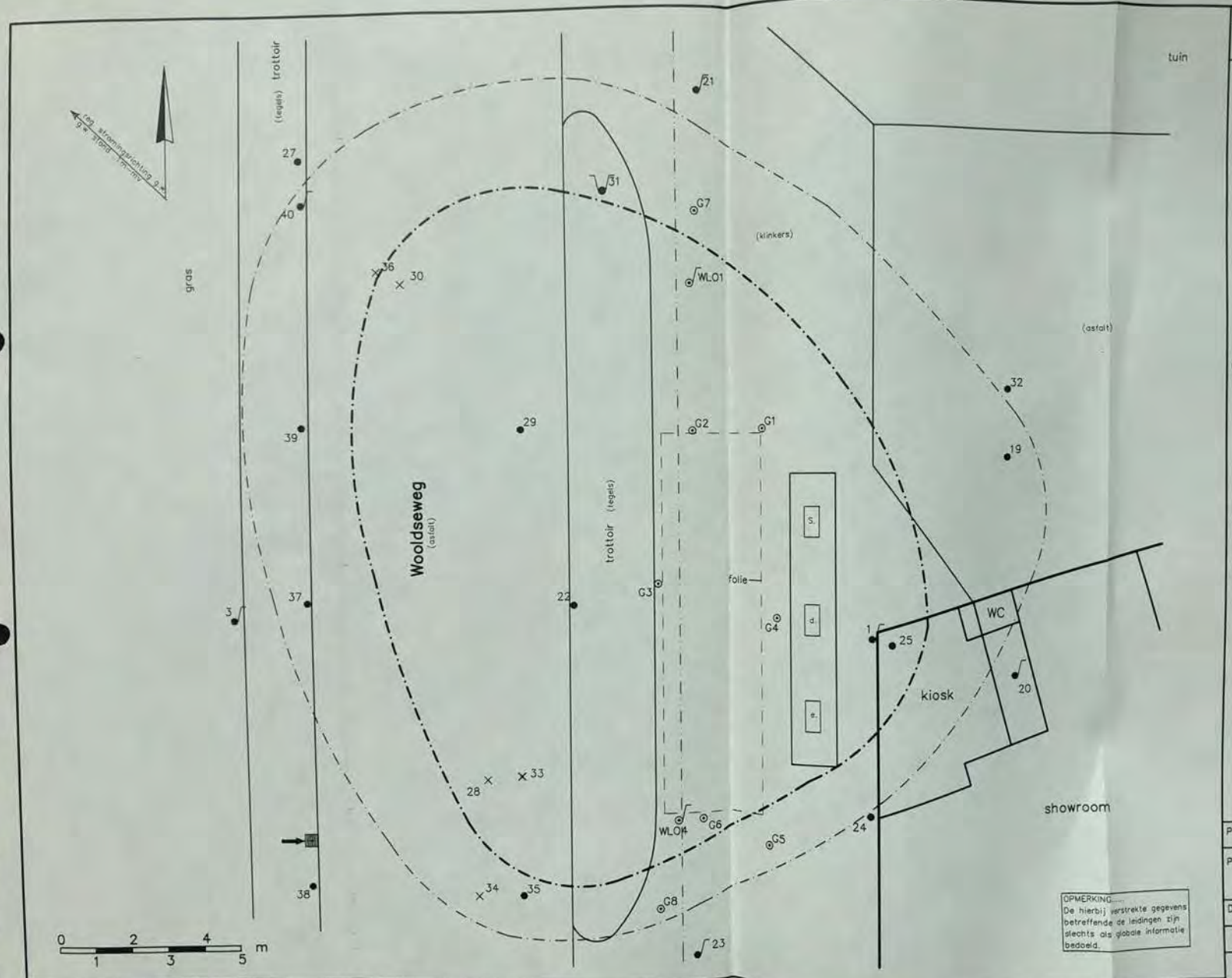
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat



Bijlage: 5a

Omvang grondwater-verontreiniging

Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
- s. super
- d. diesel
- e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 21/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

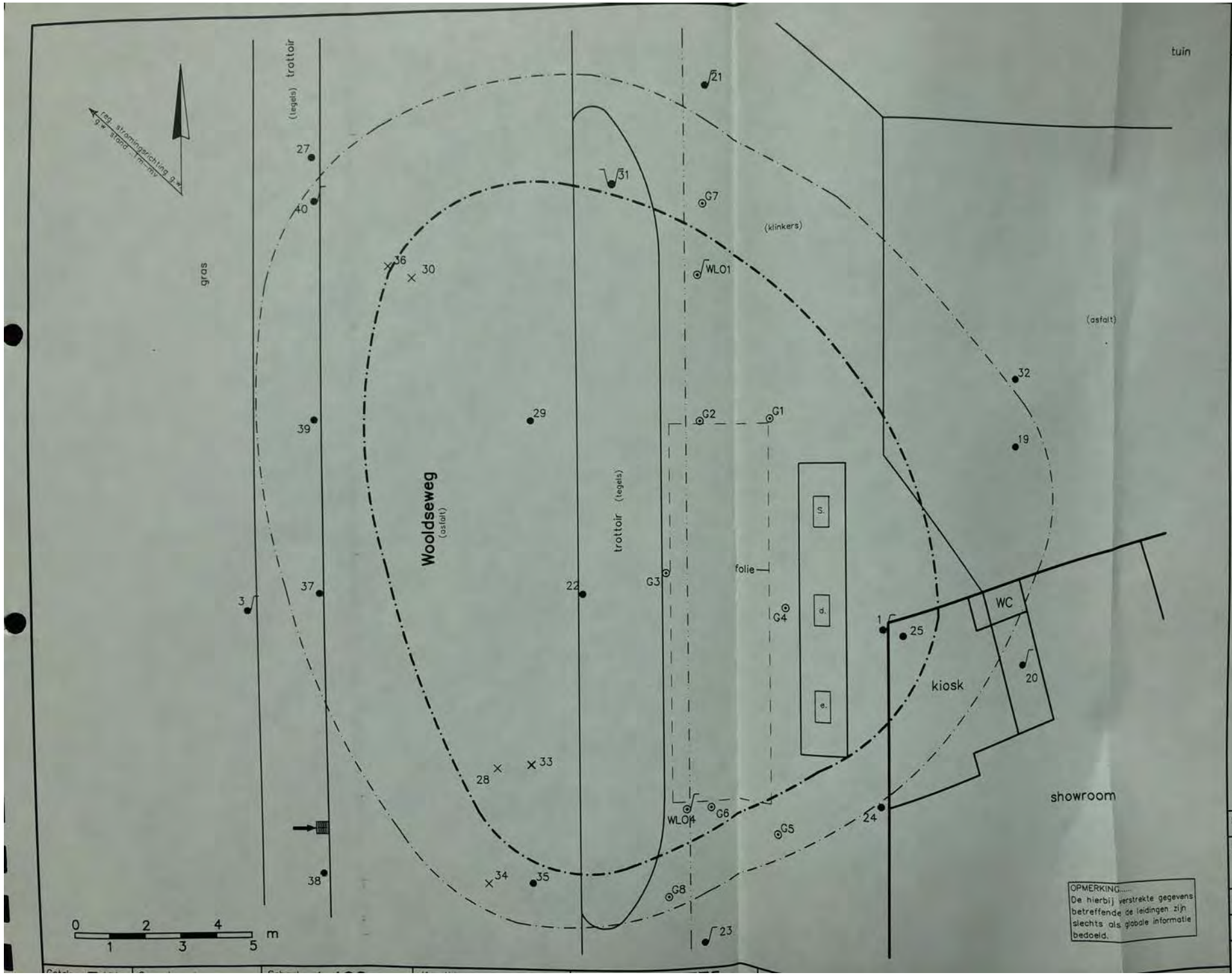
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94

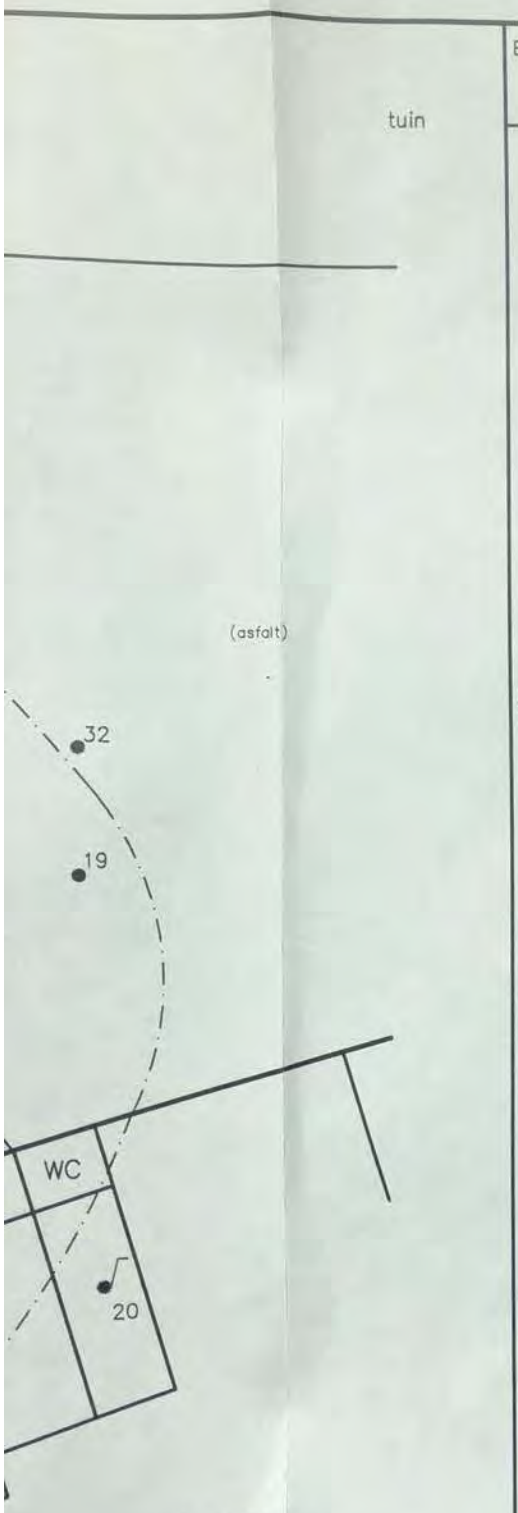
Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 5
LE
Hu
Ve
– Datum
boring W
boringen
boringen
G26 t/m
boringen
boringen
boringen
boringen
– G.w.–s
– G.w.–s
niet ee
Projectnr.: 3
Project: Woo
Wint
Datum: 09–1
Gew.:
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand -1m-mv
trottoir
(tegels)
gras
Wooldseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
tuin
folie
s.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
WLO1
WLO4
G1
G2
G3
G4
G5
G6
G7
G8
1
3
19
20
21
22
23
24
25
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
0 2 4 m
1 3 5
OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

gever : SUBAT

Bijlage: 5a

Omvang grondwater-verontreiniging

Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- o ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- × gestaakte boring < 1m
- × gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- s afleverzuil + letter product
- s super
- d. diesel
- e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

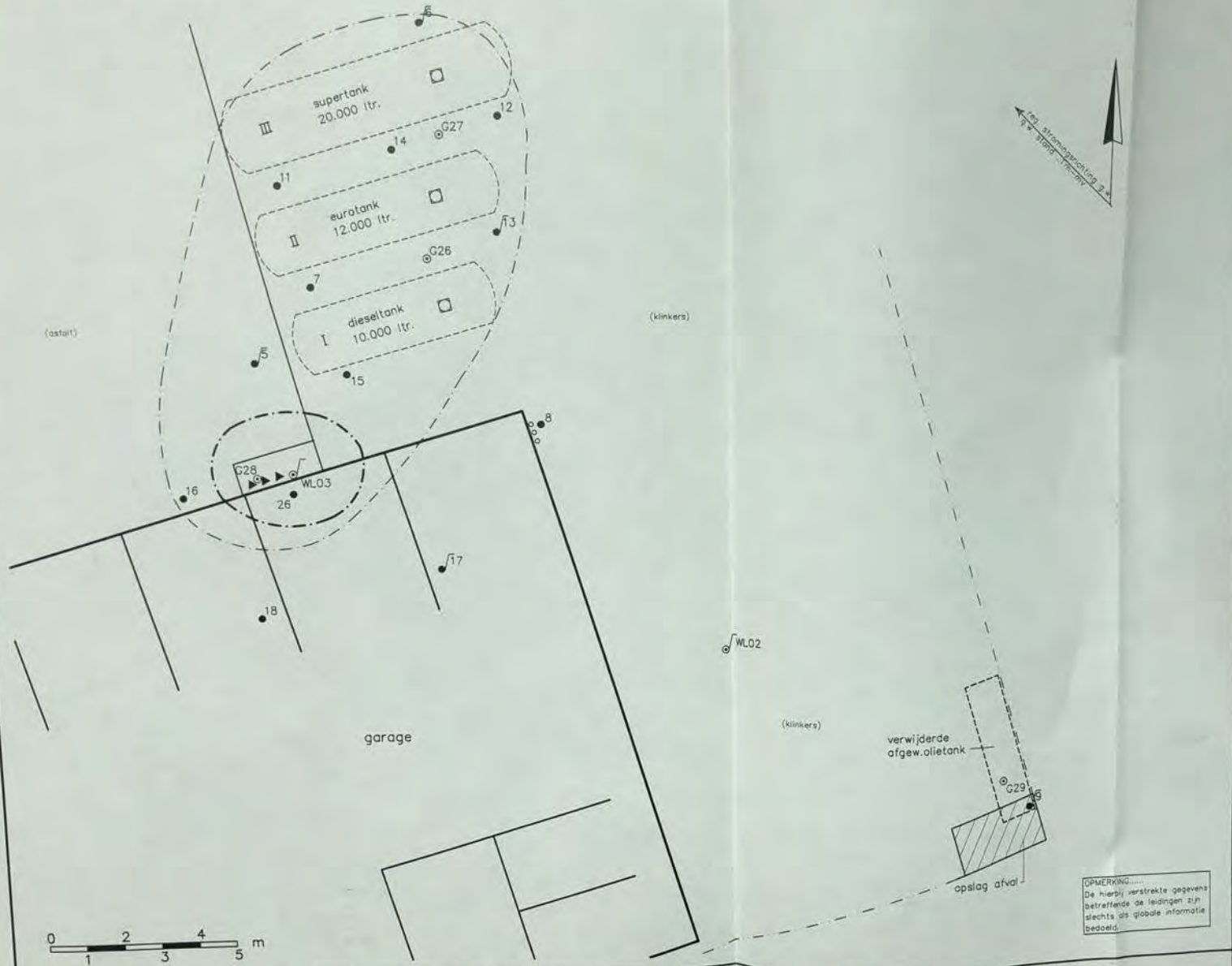
– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 09–12–94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 5b

Omvang grondwater-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

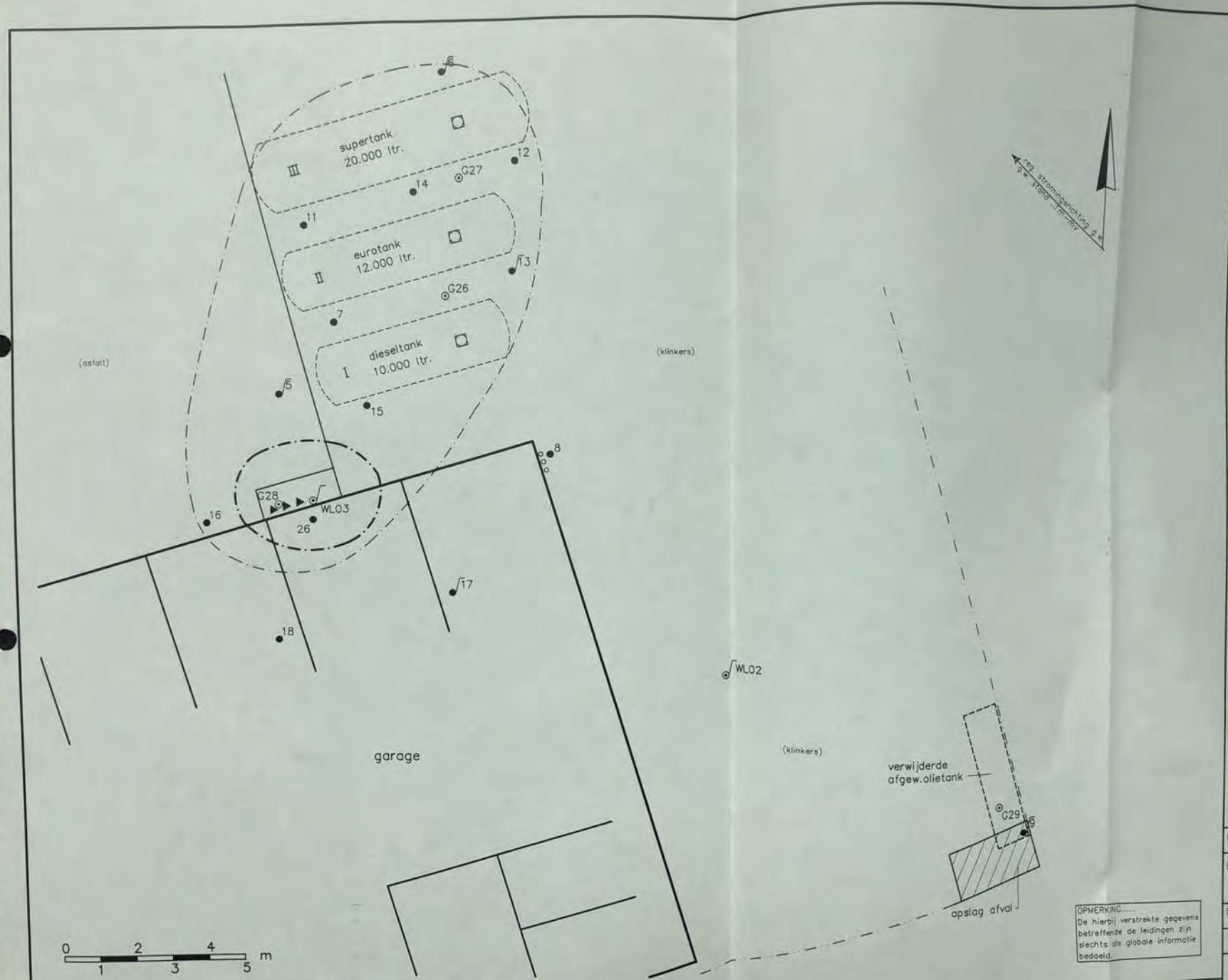
Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94
Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W. | Gecontr. : mc | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X–coord. : 246.775 | Y–coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat



Getek. : T.W.	Gecontr. : MC	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : Subat

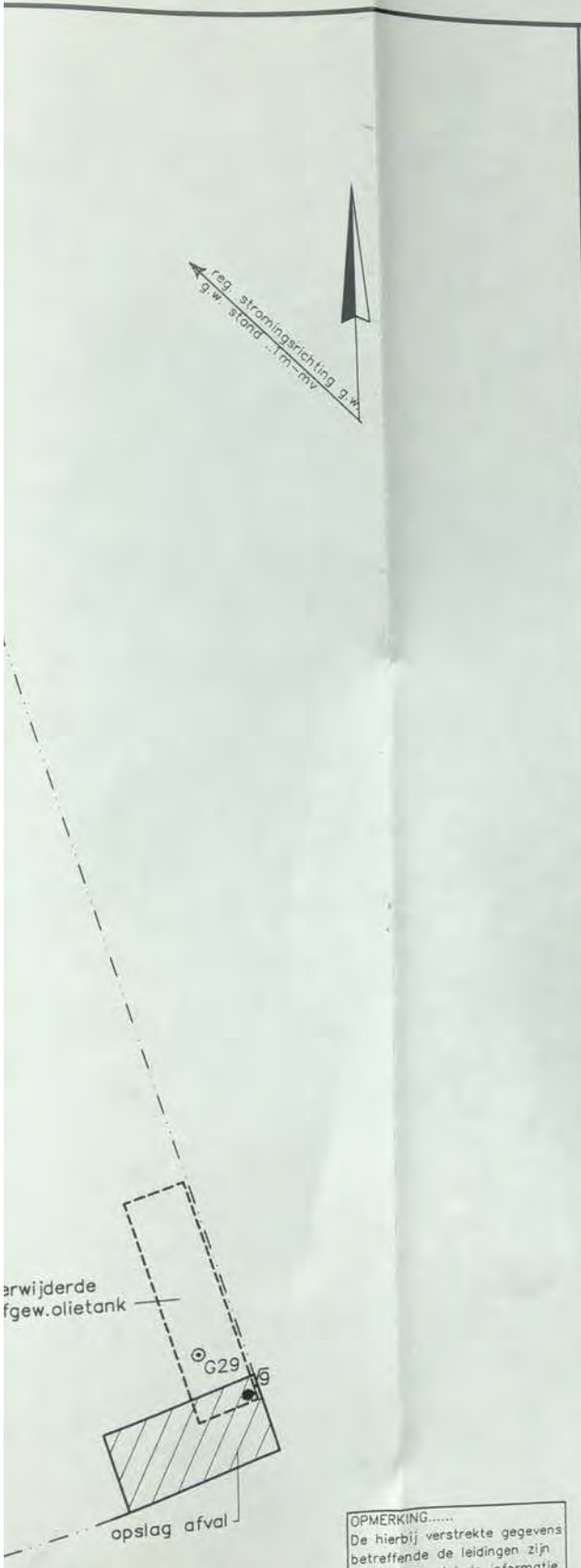
Bijlage

Projectnr

Project:

Datum:

Gew.:



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 5b

Omvang grondwater-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Subat

SP.

RAPPORT

SANERINGSPLAN Wooldseweg 11 - 13

adres	: Wooldseweg 13
plaats	: Winterswijk
Geofox projectnr.	: 38900/HR d.d. 09/02/1995
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 599 d.d. 15/03/1994

Projectcode 126.

Verschijningsdatum: 9 februari 1995

HR: RD:

Verzonden aan:

SUBAT (8), HR (1), Geofox archief (1), AO (1)

GEOFOX B.V.
Oldenzaal
Scholtendijk 3
7573 BN Oldenzaal
05410-12501

SANERINGSPLAN
t.b.v. BODEMSANERING VOORMALIGE TANKSTATIONS

Plan voor uitvoering van de bodemsanering ter plaatse van het voormalige verkooppunt voor motorbrandstoffen: Zegelink, Wooldseweg 13 te Winterswijk, projectnummer 2332.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.a gegevens opdrachtgever:

opdrachtgever	: Bodemsaneringsfonds SUBAT
adres	: K.P. van de Mandelelaan 90
postcode, woonplaats	: 3062 MB Rotterdam
telefoon	: 010-4520092
telefax	: 010-4523104
projectleider	: J.G.M. Wieggers

1.b lokatiegegevens:

projectnummer	: 2332
naam	: Zegelink
adres	: Wooldseweg 13
woonplaats	: Winterswijk
contactpersoon locatie	: G.J. Zegelink
telefoon locatie	: geen
gemeente	: Winterswijk
bevoegd gezag	: provincie Gelderland
kadastraal bekend	: gemeente Winterswijk, sectie I nummer 7686 (gel.).
x- en y coördinaten	: 246.775 / 432.675

↳ of misschien zelfs wel in nieuw nummer.

2. BIJLAGEN

Onderzoeksrapportage bestaande uit:
1. Rapport 38900/MD d.d. 06-12-1994 van bureau Geofox B.V.

2 Tekeningen:
2.a Situatieschets
2.b Verontreinigingssituatie grond detail A
2.c Verontreinigingssituatie grond detail B
2.d Verontreinigingssituatie grondwater detail A
2.e Verontreinigingssituatie grondwater detail B
2.f Ontgravingsgrenzen en -diepten detail A
2.g Ontgravingsgrenzen en -diepten detail B
2.h Grondwateronttrekkingssysteem detail A
2.i Grondwateronttrekkingssysteem detail B

3. Uitwerking grondwatersanering
- Waterzuiveringsinstallatie
- Bemalingsregime
- Bemonsteringsschema

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

3.1 Grond

deelgebied	omvang	diepte (m)	max concentraties
1. pompeiland	330 m²	0 - 2,8	m.o 9400 mg/kg d.s. BTEX 220,2 mg/kg d.s.
2. tankkuil	25 m²	0 - 1,7	~~m.o. < 50 mg/kg d.s.~~ mo ± 6000 mg/kg d.s. ~~BTEX 0,12 mg/kg d.s.~~
3. vulpunten	3,5 m²	0 - 1	m.o. 2200 mg/kg d.s. BTEX n.a. mg/kg d.s.

Aanwezigheid van andere verontreinigingen: in de grond tussen 0,2 en 1,3 is een totaalgehalte van PAK aangetoond dat boven de S-waarde ligt. Dit verhoogde gehalte wordt met name veroorzaakt door naftaleen.

3.2 Grondwater

deelgebied	omvang	diepte (m)	max concentraties
1. pompeiland	380 m²	1,2 - 4,3	m.o. 10000 µg/l 11.000. BTEX 26500 µg/l
2. tanks & vulpunten	100 m²	1,2 - 2,5	m.o. 2100 µg/l BTEX n.a. ?

Aanwezigheid andere verontreinigingen in het grondwater: PAK's in gehalte boven de I-waarde (met name naftaleen)
Het aangetoonde gehalte aan ijzer bedraagt 12 mg/l.
Het aangetoonde gehalte aan mangaan bedraagt 0,4 mg/l.
Het aangetoonde gehalte aan CZV bedraagt 30 mg/l.

4. GLOBALE BODEMOPBOUW

4.1 Grond

0,0 - 1,0 m-mv	: matig fijn zand
1,0 - 4,0 m-mv	: afwisseling van silthoudend zand, grof zand en veen/silthoudende klei
> 4,0 m-mv	: matig silthoudende klei

4.2 Grondwater

grondwaterstand:	gemiddeld 1,2 m-mv fluctuaties: ± 0,4 m.

5. SANERING

5.1 Doelstelling

Subat zal overeenkomstig de saneringsparagraaf in de Wet Bodembescherming en de Leidraad Bodembescherming saneren.
De sanering wordt zodanig uitgevoerd dat daardoor de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, worden behouden of hersteld, tenzij vanwege bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden) kan worden volstaan met maatregelen die leiden tot het isoleren en het beheersen van de verontreiniging alsmede tot het controleren van de effecten van het isoleren en beheersen (IBC-sanering).

5.2 Eindresultaat

Dit leidt tot saneringen waarbij er naar wordt gestreefd om als terugsaneerwaarde de streefwaarden voor minerale olie en monocyclische vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, individueel) te bereiken:

- in geval van een grondsanering worden de ontgravingsgrenzen enerzijds bepaald door genoemde streefwaarden, anderzijds door technische randvoorwaarden;
- in geval van een grondwatersanering zal het resultaat worden gemeten in het grondwater uit de peilbuizen.

5.3 Methode

De verontreinigde grond zal -voor zover praktisch mogelijk- worden ontgraven en gecontroleerd worden verwerkt.
Verontreinigde grond die om praktische reden niet kan worden ontgraven (onder bebouwing) zal worden gesaneerd middels het doorspoelen met grondwater.
Het verontreinigd grondwater zal worden onttrokken, (eventueel worden gezuiverd) en geloosd.

5.4 Bijzonderheden

De van betekenis zijnde locatiespecifieke omstandigheden (L.S.O.) zijn:
geen.

6. UITVOERING SANERING

6.1 Grondsanering

Deelgebied pompeiland
Te ontgraven vervuilde grond:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
450 m^3 = 775 ton	nader te bepalen	reinigen

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
85 m^3 = 150 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Tijdelijk te ontgraven schoon zand in depot:

hoeveelheid:	verwerking:
150 m^3 = 250 ton	terug plaatsen (mits geen problemen met verdichting)

Totaal: 685 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 2,8 m, gemiddeld 2,0 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: grond uit schone gronddepot
aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

Deelgebied ondergrondse tanks

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
30 m^3 = 55 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Tijdelijk te ontgraven schoon zand in depot:

hoeveelheid:	verwerking:
25 m^3 = 45 ton	terug plaatsen (mits geen problemen met verdichting)

Totaal: 55 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 1,7 m, gemiddeld 1,7 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: grond uit schone gronddepot
aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

Deelgebied vulpunten

Te ontgraven vervuilde grond:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
3,5 m^3 = 6 ton	nader te bepalen	reinigen

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
2 m^3 = 4 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Totaal: 5,5 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 1,8 m, gemiddeld 1,0 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

N.B.: De aangegeven ontgravingsgrenzen en de daarbij horende hoeveelheden te ontgraven en te verwerken vervuilde grond zullen worden aangehouden. Echter, indien bij uitvoering het vervuilingsbeeld duidelijk andes blijkt te zijn, dan op basis van de onderzoeksgegevens was geconcludeerd, zal moeten worden afgeweken van de aangegeven ontgravingsgrenzen. De uitbreiding of beperking van de ontgravingscontour zal dan door middel van monstername en analyses worden bepaald.

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering:

Deelgebied pompeiland:

Onttrekkingssysteem:	zwaartekrachtbemaling aangevuld met open bemaling
Diepte:	3 - 6 m
Aantal filters:	h.o.h. 2 meter
Verwacht debiet:	max 15 m^3/uur
Grondwaterstandsdaling:	2,5 m
Duur:	14 dagen
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	2000 µg/l
BTEX:	80 µg/l
Benzeen:	10 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 15 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	~~nee~~ ja

Deelgebied ondergrondse tanks & vulpunten:

Onttrekkingssysteem:	zwaartekrachtbemaling aangevuld met open bemaling
Diepte:	3 - 5 m
Aantal filters:	h.o.h. 2 meter
Verwacht debiet:	max 10 m^3/uur
Grondwaterstandsdaling:	1,7 m
Duur:	7 dagen
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	250 µg/l
BTEX:	10 µg/l
Benzeen:	2 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 10 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	~~nee~~ ja/nee?

Feitelijke grondwatersanering

Onttrekkingssysteem:	horizontale vrij verval onttrekkingsdrains aangesloten op een pompput. Drains onder afschot (1%) aansluiten op pompput.
Diepte drains:	30 cm onder maximale ontgravingsdiepte tijdens grondsanering. Alle drains van deelgebied pompeiland op gelijke diepte aanbrengen.
Aantal drains:	totaal ± 140 meter
Verwacht debiet:	max. 5 m^3/uur
Duur:	drie jaar
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	200 µg/l
BTEX:	30 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 5 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < ~~10000~~ µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	nee

Bw: eig. BTEX no. 30 e 200.

NB. Na uitvoering van de grondsanering en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking zal het plan voor de grondwatersanering zonodig worden bijgesteld.

7. TANKS

Tank:	Inhoud:	Behandeling:
euroloodvrij	12 m^3	verschrotting
diesel	10 m^3	verschrotting
superbenzine	20 m^3	verschrotting

8. CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Toepassen van grondkerende constructie nabij bebouwing.

9. KABELS EN LEIDINGEN

Op 30-03-1994, voorafgaand aan het veldwerk, is reeds een KLIC-melding gedaan door Geofox. Hierbij zijn de volgende kabels en leidingen genoteerd:

	doorsnede	bijzonderheden
persriolering (HPE)	50/70	ligging niet exact bekend bij gemeente
waterleiding PVC	ϕ 160 mm	
gasleiding PVC CPE gasleiding PVC CPE	ϕ 110 mm ϕ 63 mm	
elektriciteit elektriciteit	95/Al6cu 150/Al6cu	laagspanning laagspanning
PTT Lokaal		Wooldseweg 20 en 30 aansluitingen
PTT Regionaal		Winterswijk Woold III Winterswijk Woold IV Winterswijk Kotten III

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden zal door de aannemer een KLIC melding worden verricht.

10. RESTVERONTREINIGING

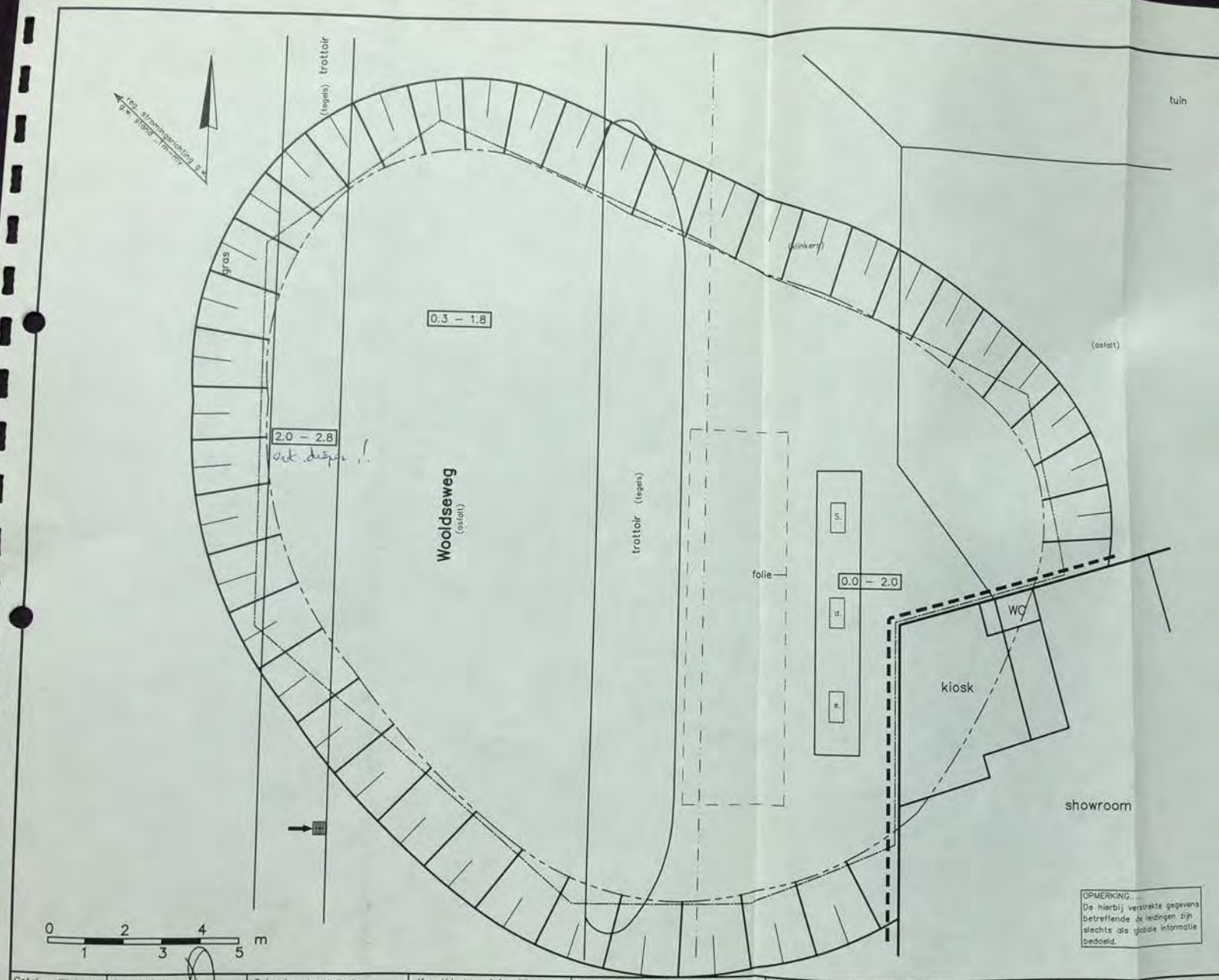
geen.

11. VERGUNNINGEN

Lozingsvergunning WVO	: Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland
Lozingsvergunning riolering Gemeente	: Gemeente Winterswijk
Onttrekkingsmelding	: Provincie Gelderland
Afvoer grond:	: toestemming reiniger, VBA-ontheffing
Milieuvergunning t.b.v. zuiveringsinstallatie	: Gemeente Winterswijk
Toestemming wegbeheerder	: Gemeente Winterswijk

12. VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN/SANERINGSDRAAIBOEK/LOGBOEK

Voor de uitvoering van de saneringswerkzaamheden zullen de veiligheidsklassen - in overleg met de arbeidsinspectie - kunnen worden verlaagd tot 2T/2F.
Voor het werk wordt door de aannemer een saneringsdraaiboek opgesteld, gebaseerd op P174 en RAW 1990.
Het logboek is tijdens de uitvoering van de grondsanering op de locatie aanwezig, tijdens de grondwatersanering berust het bij de aannemer.



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek.: T.W.	Gecontr.:	Schaal: 1:100	Kaartblad: 41 E	X-coord.: 246.775	Y-coord.: 432.675	Opdrachtgever: SUBAT

Bijlage: 2.2.f

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail A

Legenda

- talud
- grondkerende constructie
- 0.3 – 1.8 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld
- vast punt
- bronbemaling
- tank
- s afleverzuil + letter product
  - s super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

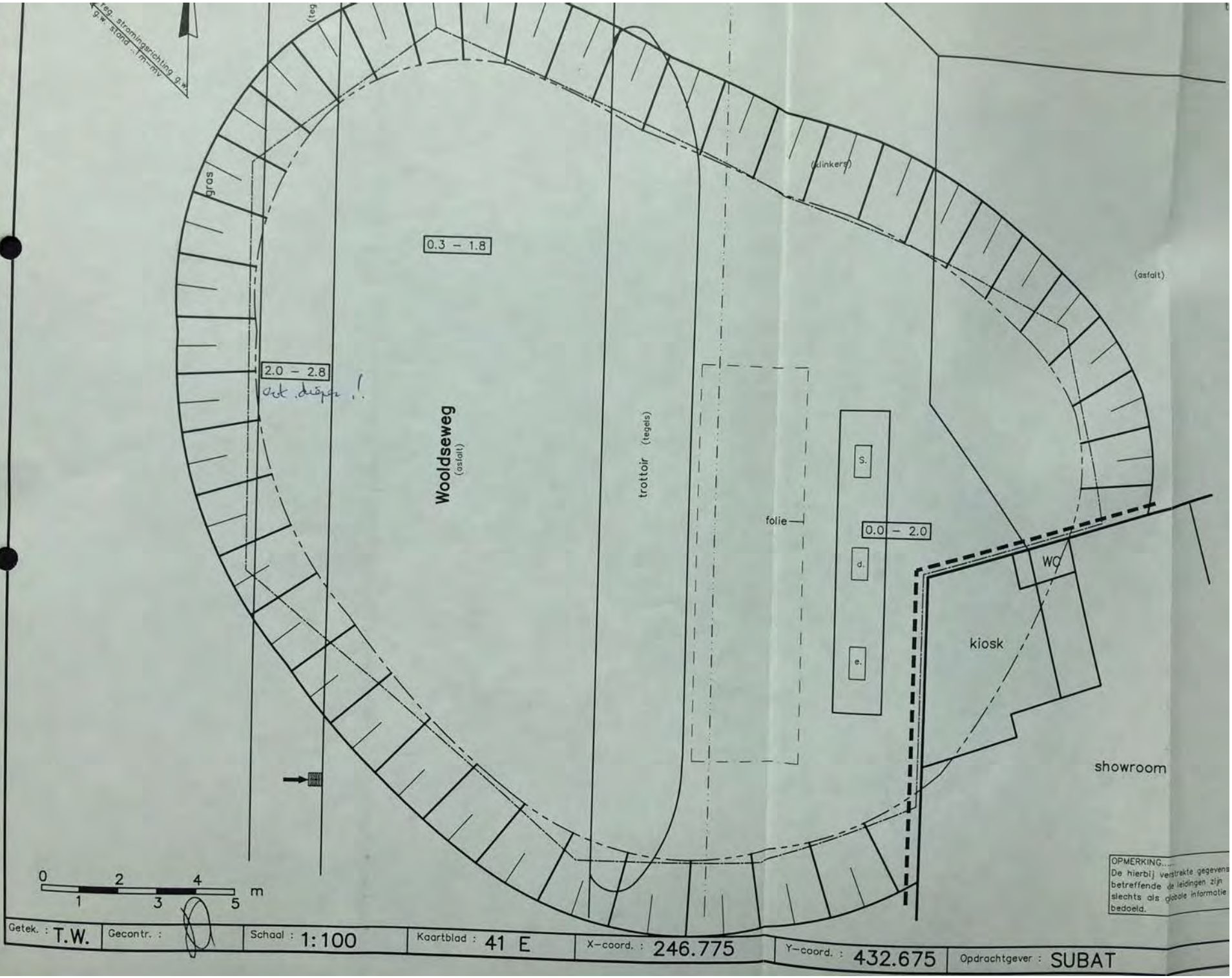
– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

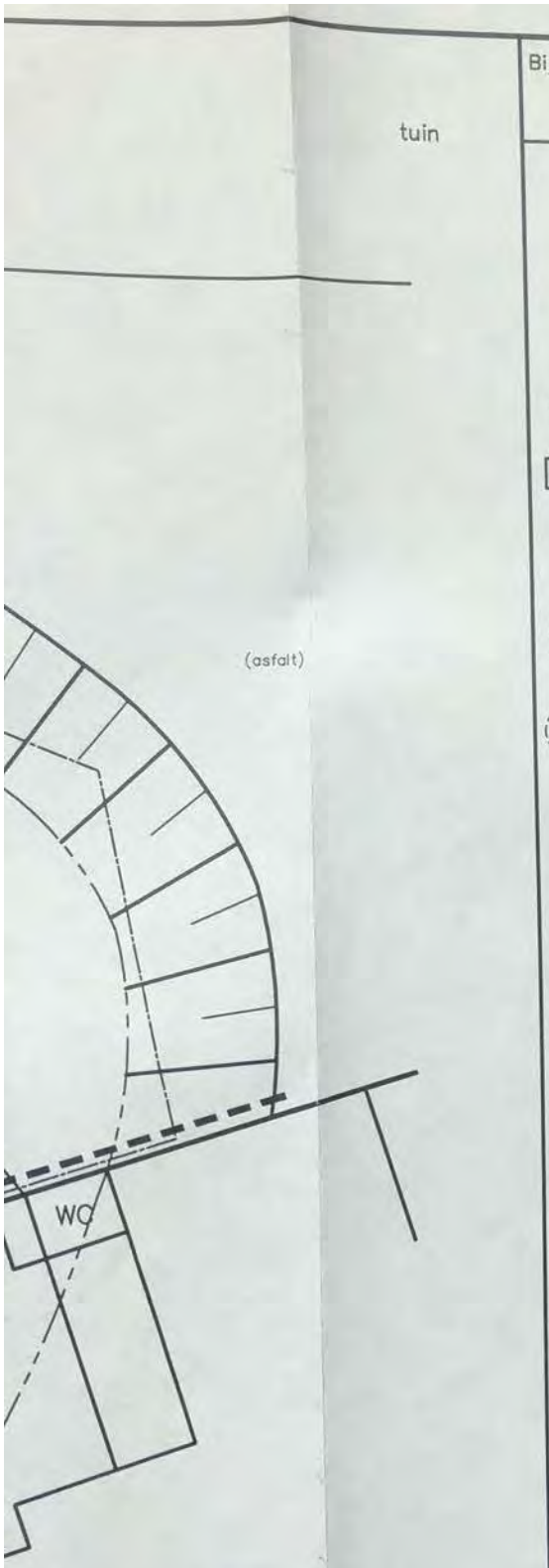
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX



reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand ..1m-mv
gras
(klinkers)
(asfalt)
0.3 – 1.8
2.0 – 2.8
Wooldseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
folie
S.
d.
e.
0.0 – 2.0
WC
kiosk
showroom
0 2 4
1 3 5 m
OPMERKING....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.f	Ontgravingsgrenzen en diepten Detail A

Legenda

talud

grondkerende constructie

0.3 – 1.8 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld

vast punt

bronbemaling

tank

s afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

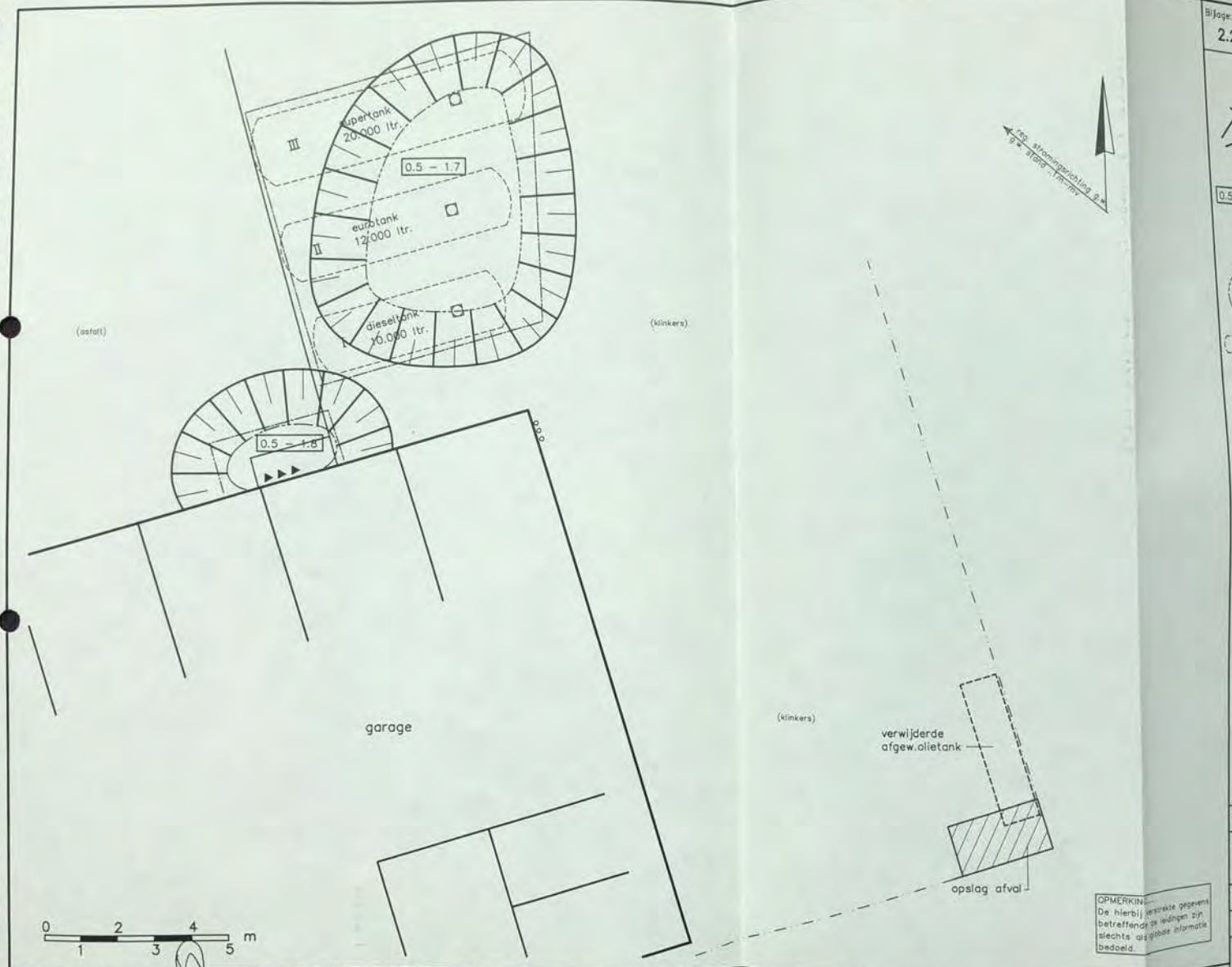
Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX

chtgever : SUBAT



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek.: T.W.	Gecontr.:	Schaal: 1:100	Kaartblad: 41 E	X-coord.: 246.775	Y-coord.: 432.675	Opdrachtgever: Subat

Bijlage: 2.2.g

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail B

Legenda

- taluk
- 0.5 – 1.7 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld
- bronbemaling
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d diesel
  - e eura

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 21/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G28 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

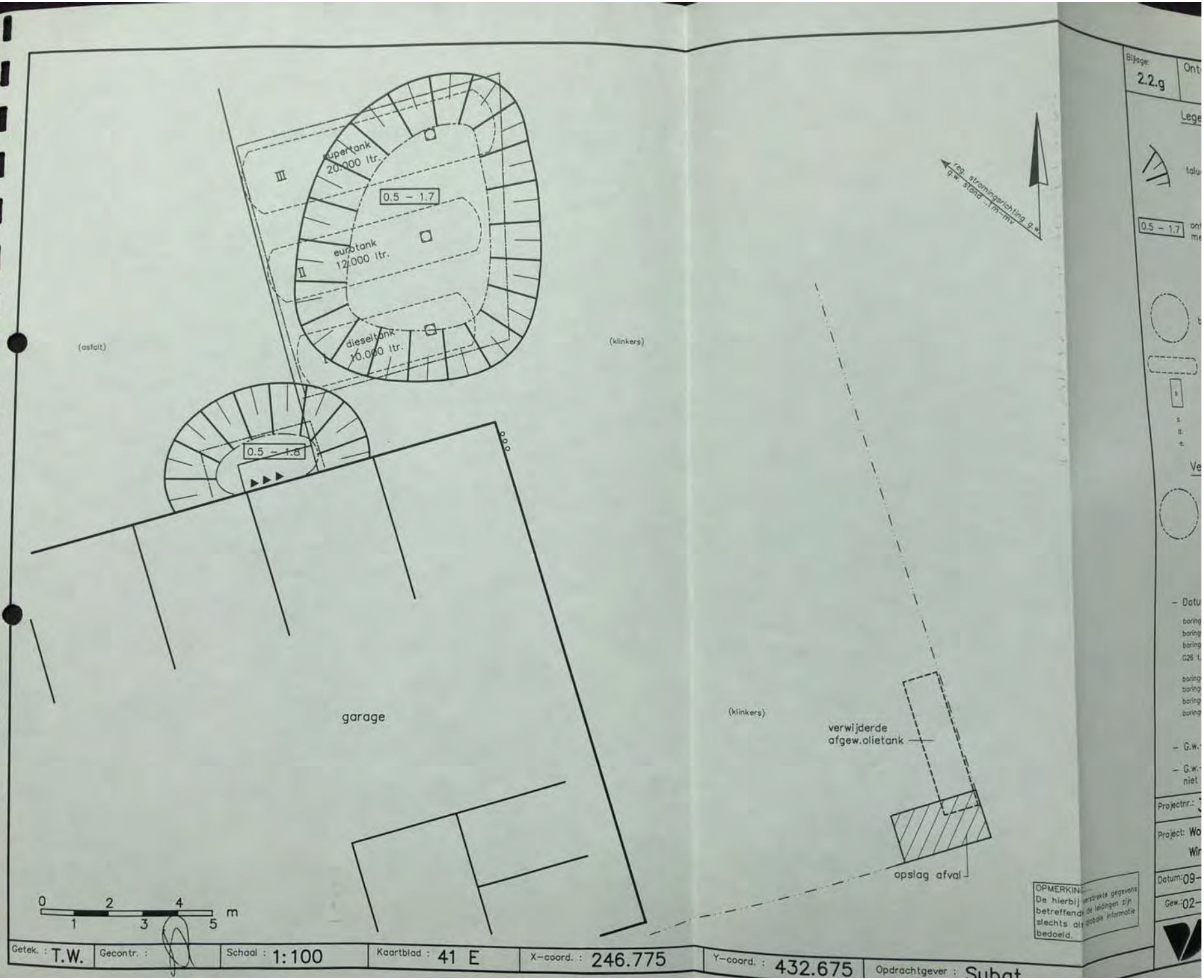
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

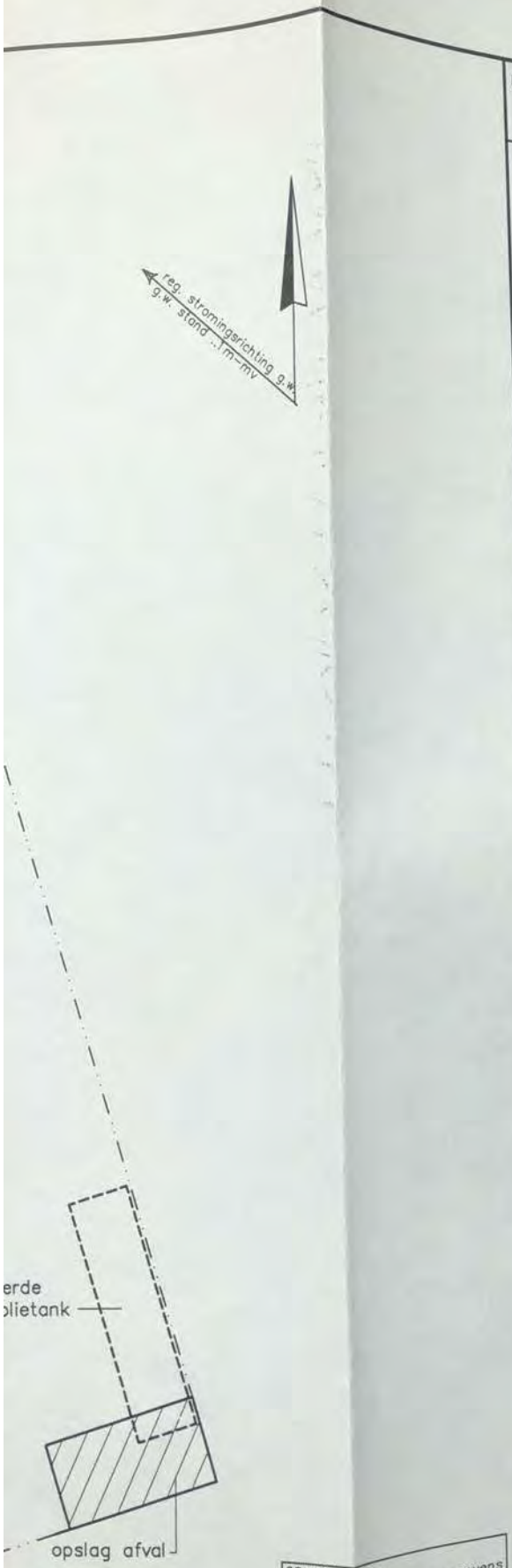
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 02-01-95
Gew.: 02-01-95	Gew.:

GEOFOX



supertank
20.000 ltr.
III
0.5 – 1.7
eurotank
12.000 ltr.
II
dieseltank
10.000 ltr.
I
(asfalt)
(klinkers)
0.5 – 1.8
garage
(klinkers)
verwijderde
afgew.olietank
opslag afval
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand ..1m-mv
0 2 4 m
1 3 5
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Bijlage:
2.2.g
Projectnr.:
Project: Wo
Datum: 09-
Gew.: 02-
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : Subat



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat

Bijlage: 2.2.g

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail B

Legenda

talud

0.5 – 1.7 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld

bronbemaling

tank

s afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

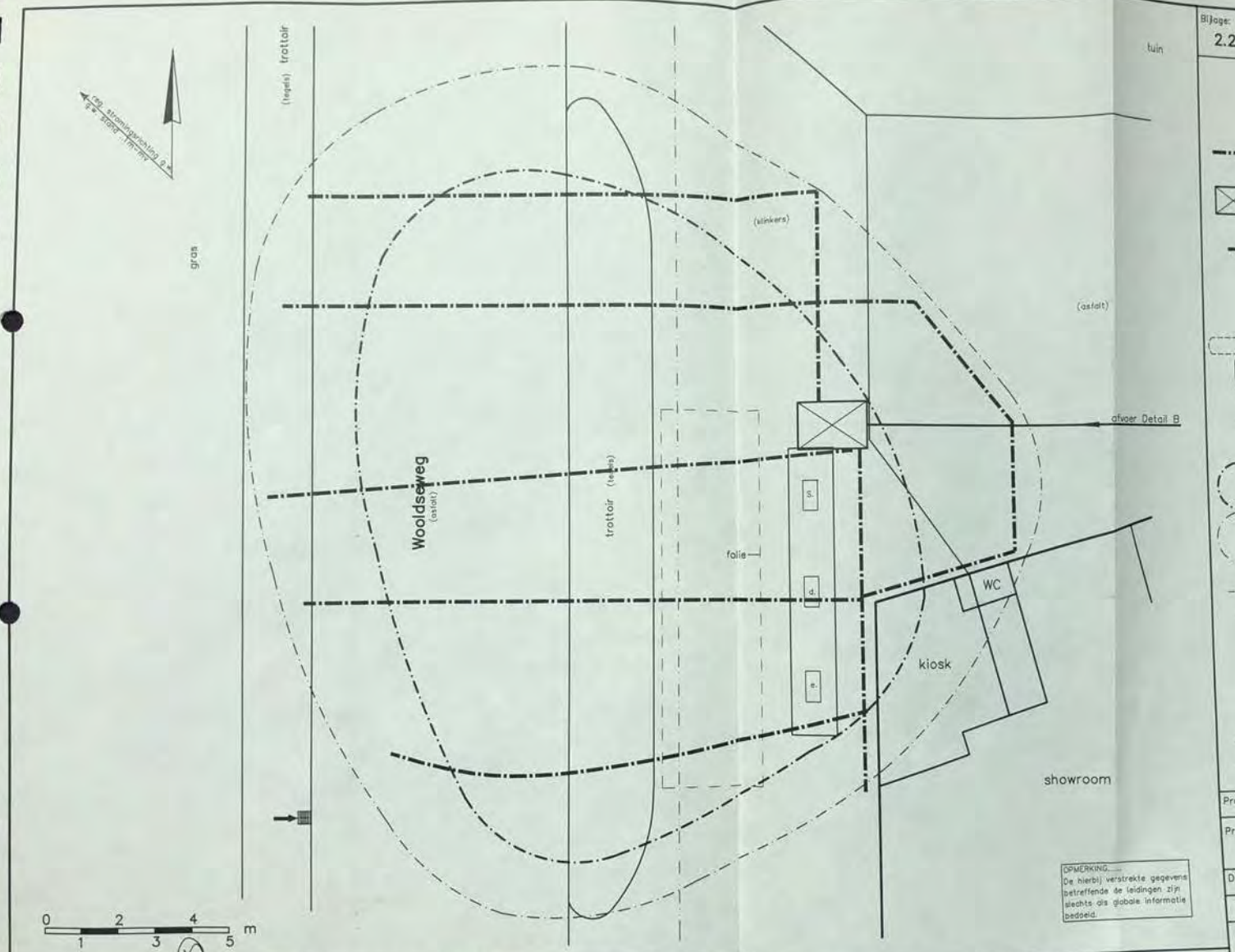
Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot.: 02–01–95

Gew.: 02–01–95 | Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.h

Grondwater-onttrekkingssysteem
Detail A

Legenda

drains h.o.h. 4 m.

pompput

vast punt

tank

afleverzuil + letter product

s. super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

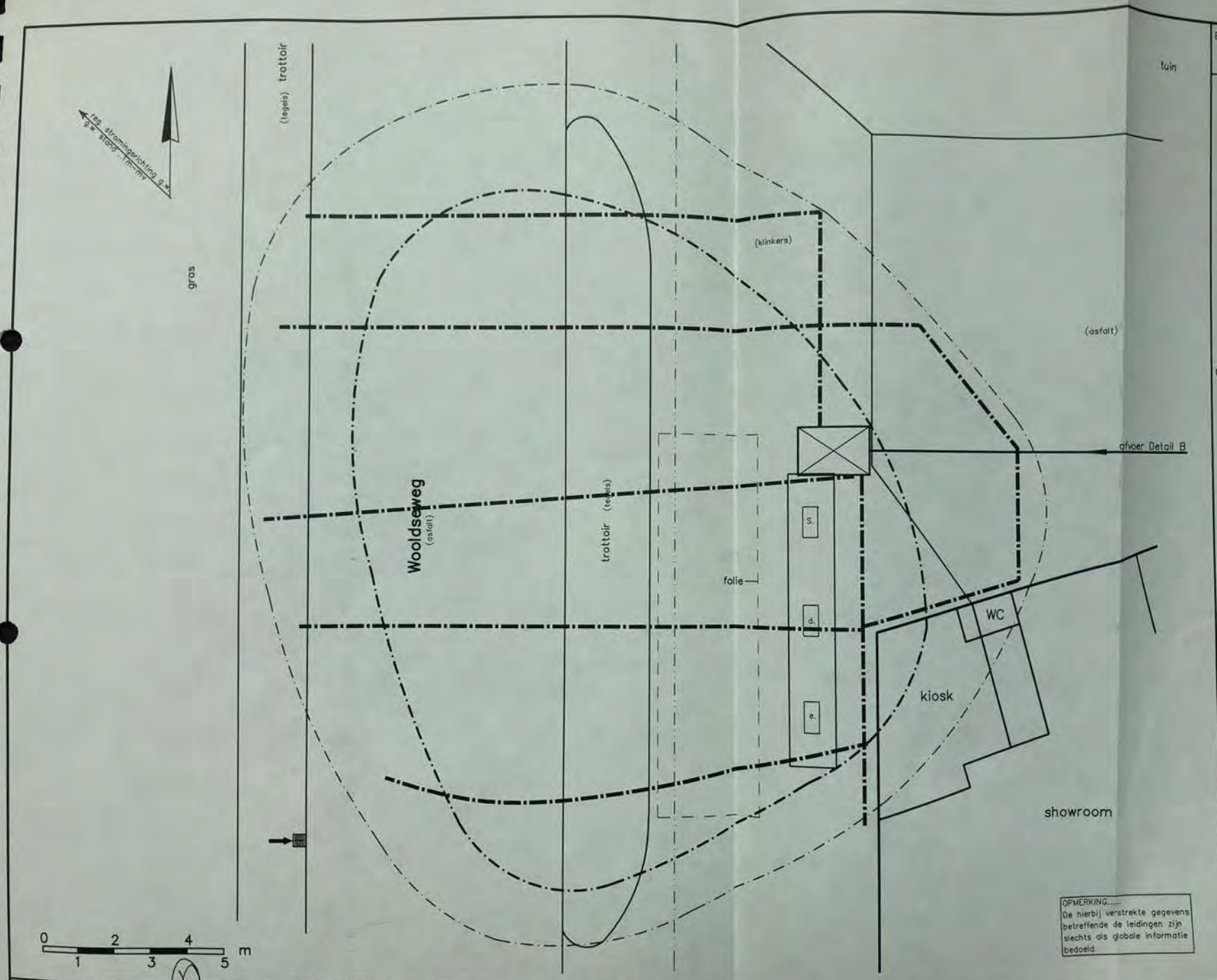
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot.: 02–01–95

Gew.: 02–01–95 | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X–coord. : 246.775 | Y–coord. : 432.675 | Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 2.2.h

Grondwate
onttrekkingss
Detail A

Legenda

drains h.o.h

pompput

vast punt

tank

afleverzuil + letter product

s. super
d. diesel
e. euro

Verontreinigings

interventiewaard contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO
boringen G1 t/m G8, G10–G
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofax
boringen 11 t/m 24 : Geofa
boringen 25 t/m 31 : Geofa
boringen 32 t/m 40 : Geof

– G.w.–spiegel : 1m–m

– G.w.–stromingsrichtin niet eenduidig

Projectnr.: 38900/H

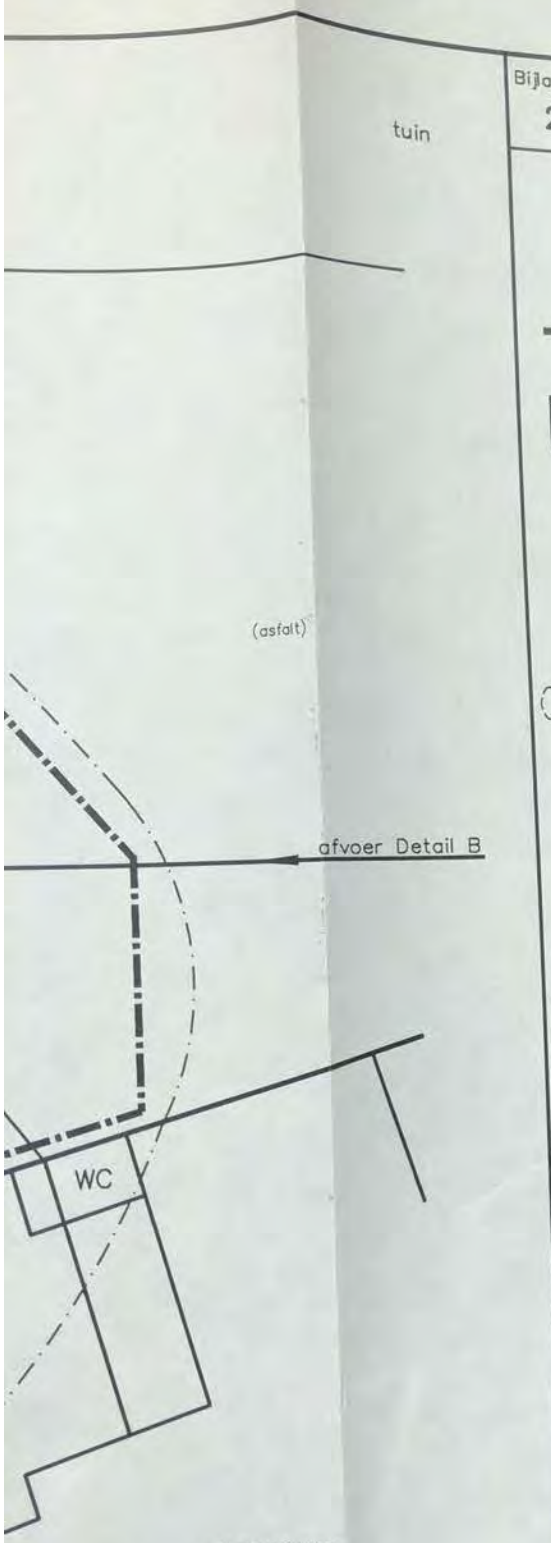
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Pla

Gew.: 02–01–95 | Ge

GE

Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : SUBAT



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.h	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail A

Legenda

drains h.o.h. 4 m.

pompput

vast punt

tank

afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

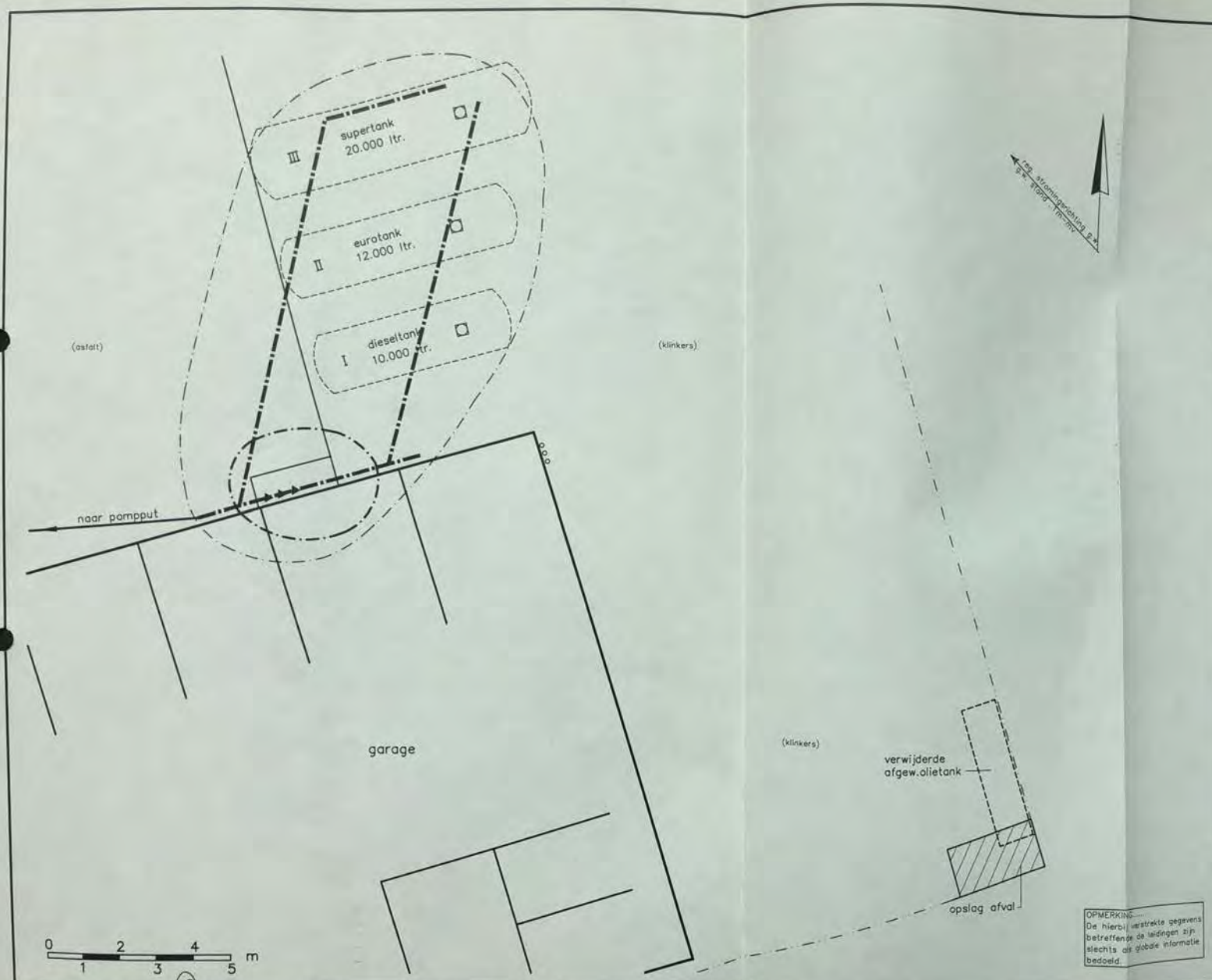
boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek.: T.W.	Gecontr.:	Schaal: 1:100	Kaartblad: 41 E	X-coord.: 246.775	Y-coord.: 432.675	Opdrachtgever: Subat

Bijlage: 2.2.i

Grondwater-onttrekkingssysteem
Detail B

Legenda

drain

tank

afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

- Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

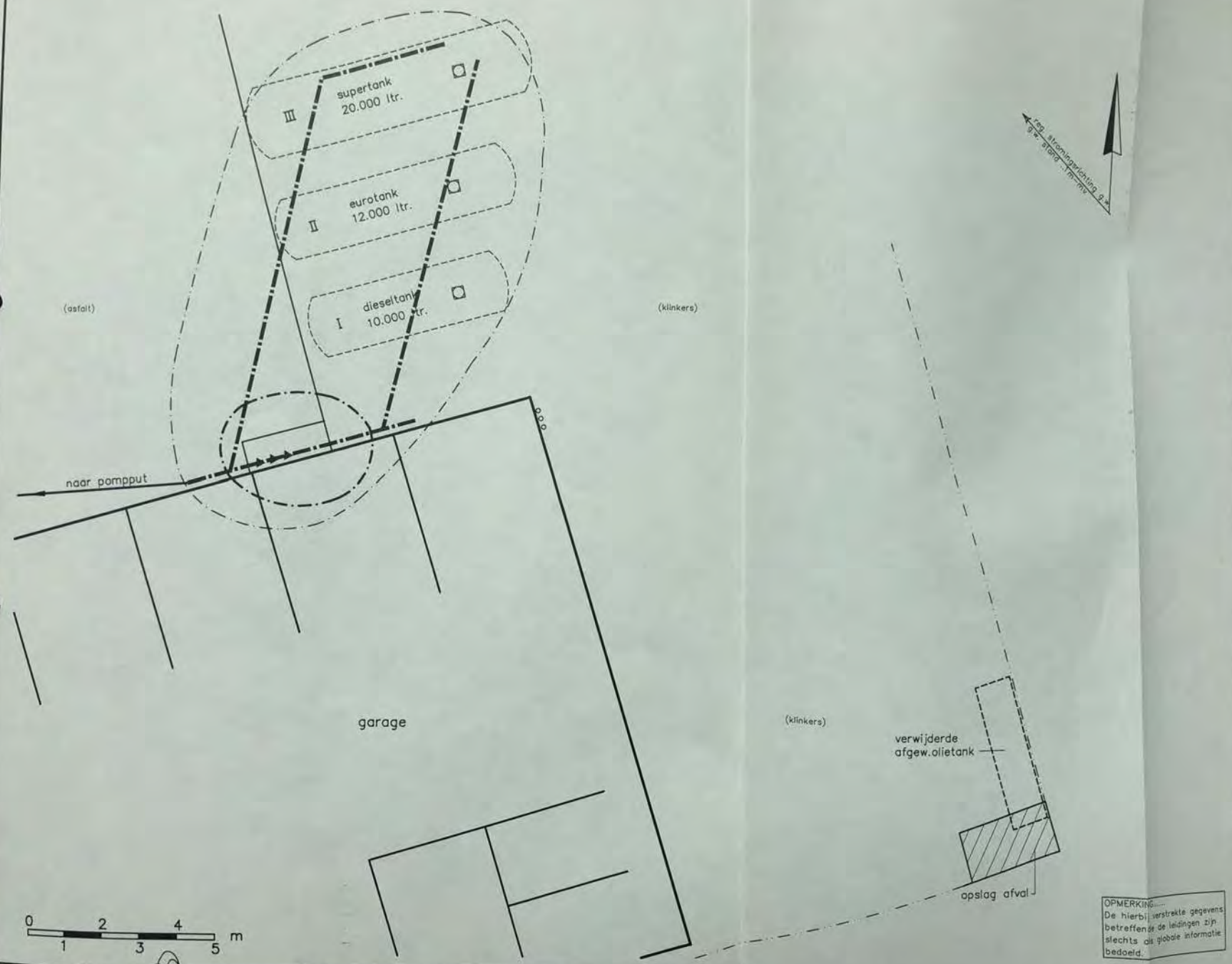
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 02-01-95
Gew.: 02-01-95	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : Subat

Bijlage:
2.2.i

s
d.
e.

Vere

– Datum

boring W
boringen
boringen
G26 t/m

boringen
boringen
boringen
boringen

– G.w.–s

– G.w.–s
niet e

Projectnr.: 3

Project: Wool
Wint

Datum: 09–1

Gew.: 02–0

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat

Bijlage: 2.2.i	Grondwater-onttrekkingssysteem Detail B

Legenda

drain

tank

afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

- Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 02-01-95
Gew.: 02-01-95	Gew.:

GEOFOX

BIJLAGE 3: UITWERKING GRONDWATERSANERING

Waterzuiveringsinstallatie:
Indien noodzakelijk zal voor lozing het onttrokken verontreinigd grondwater worden gereinigd zodat het voldoet aan de CUWVO-norm.
Zuivering van het grondwater zal plaatsvinden met behulp van een techniek die voldoet aan de lozingsnorm.

Debiet grondsanering	: totaal max 25 m^3/uur
Debiet grondwatersanering ondiep grondwater	: max 5 m^3/uur

Indien een waterzuivering wordt toegepast zal middels periodieke bemonstering van het influent worden bekeken in hoeverre voorzuivering van het opgepompte grondwater noodzakelijk blijft.

Bemalingsregime:
In eerste instantie intermitterende onttrekking totdat de grondwaterverontreiniging nabij het pompeiland is gesaneerd (± 2 jaar).
Na deze periode volgt een intermitterende onttrekking (3 weken aan, 1 week uit).

Bemonsteringsschema:
Conform de eisen van het Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland:
Tijdens de grondsanering 2 keer per week, tijdens de grondwatersanering wekelijks.

Controlepeilbuizen:

De controlepeilbuizen zullen na afloop van de grondsanering en vervolgens 4 x per jaar worden bemonsterd.

Voortgangscontrole grondwatersanering
Periodiek zal het resultaat van de grondwatersanering worden geëvalueerd om vast te stellen of continuering zinvol is. De hierbij te hanteren criteria zijn:
- De concentratieniveaus in het grondwater, gemeten na een stilstands-periode (2 weken)
- Het economisch rendement van de grondwatersanering (kosten versus resultaat)

NB. na uitvoering van de grondsanering en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking zal het plan voor de grondwatersanering zonodig worden bijgesteld.

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (085) 59 91 11
telex 45 569 pbgld

GEMEENTE WINTERSWIJK
28 JULI 1995

— zie adreslijst

datum
— 24 juli 1995

nummer
— MW95.39956-6022094

onderwerp
— Wet bodembescherming

Wooldseweg 11 - 13 (auto Steenkuiler),
Projectcode 126

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam: Wooldseweg 13 te Winterswijk
GE-nummer : GE/445/21

Hierbij delen wij u mede dat wij een melding hebben ontvangen van SUBAT van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Het gaat hier om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987). Dit betekent dat wij een besluit moeten nemen of hier sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de wet. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

De ontwerp-beschikking(en) met betrekking tot het onderzoek en het saneringsplan zullen wij u in beginsel over vier weken toesturen.

Deze melding wordt behandeld door de heer K. Kappen (tel. 085-598346) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water. Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben, dan verzoeken wij u zich tot hem te wenden.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

wnd.

voorzitter

griffier

wnd.

coll.
code: GZ/9516394/2

Inlichtingen bij dhr. K. Kappen

doorkiesnr. 598346

verzonden 27 JULI 1995

Postbank 869762
ABN•AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

Deponeren

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (065) 59 91 11
telex 45 569 pbgld

— Het college van Burgemeester
en Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
60/523
11 AUG. 1995

datum
— 3 augustus 1995

nummer
— MW95.39956-6022076

onderwerp
— Wet bodembescherming
Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

DIRECT AFDOEN

Geacht college,

Op 14 juli 1995 ontvingen wij een melding van Subat van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. U heeft hierover reeds bericht van ons ontvangen.

Op grond van de Wet bodembescherming dienen wij, zoals u bekend, in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

Hierbij treft u de ontwerp-beschikking(en) inzake het onderzoek en het saneringsplan aan. De wet schrijft voor dat wij de ontwerp-beschikking(en) gedurende vier weken ter inzage moeten leggen. Dit betekent dat tijdens deze periode belanghebbenden, waaronder natuurlijk ook u, hun mening aan ons kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking(en). Wij verwachten dat dit in de week 33 gebeurt.

Wij verzoeken u de ontwerp-beschikking(en) met onderliggende stukken op de gebruikelijke wijze ter inzage te leggen.

Omstreeks week 39 kunt u de beschikking(en) verwachten.

Inlichtingen bij dhr. P. Verkooijen

doorkiesnr. 599954

verzonden 10 AUG. 1995

Postbank 869762
ABN◆AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

provincie
GELDERLAND

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heren C.P.M. Kappen en P. Verkooijen (tel. 085-598346/599954) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter

griffier
wnd.

bijlagen:
- ontwerp-beschikking(en)
- onderliggende stukken

coll. dm
code: SA/9520524

ONTWERP-BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

MW95.39956

Wet bodembescherming ex artikelen 29

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari 1995, subatnr. 2332.

2 PROCEDURE

Volgens artikel 29 Wet bodembescherming stellen wij in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Hiervan is sprake bij gemiddelde overschrijding van de interventiewaarden in meer dan 25 m3 vaste bodem en/of 100 m3 grondwater.
De interventiewaarden en de wijze waarop daarmee omgegaan dient te worden, kunt u vinden in bijlage 5 van de circulaire "Tweede fase van inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming" van december 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, nr. 249.

Bij gevallen van ernstige verontreiniging stellen wij op grond van artikel 37 Wet bodembescherming ook de urgentie vast. Hierbij verplicht de wet ons in ieder geval rekening te houden met het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging, gegeven het gebruik van de bodem op het moment van de beschikking.
De systematiek voor de beslissing of sprake is van een urgent dan wel niet-urgent geval van ernstige verontreiniging staat vermeld in bijlage 6 van bovengenoemde circulaire.

Bij urgente gevallen dient conform de wet ook aangegeven te worden wanneer begonnen moet worden met de sanering. Op dit moment is landelijk nog geen overeenstemming over de wijze waarop het tijdstip van sanering bepaald zal worden. Behoudens gevallen met een evident risico voor volksgezondheid en/of het ecosysteem alsmede risico's voor verspreiding van de verontreiniging zal voorshands geen tijdstipbepaling plaatsvinden. Het tijdstip waarop met de sanering moet worden begonnen zal om die reden eerst later bepaald worden. Wij zullen u te zijner tijd hierover informeren.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Algemeen
De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel aan de Wooldseweg 13 in het centrum van Winterswijk. Op het perceel zijn een brandstofverkooppunt, een garagebedrijf en een showroom van personenauto's gevestigd. De brandstofverkooppunt bestaat uit drie ondergrondse tanks en één pompeiland. Het uitgevoerde onderzoek is gericht op dat deel van de locatie en op die verontreinigde stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten.

Verontreinigingssituatie bodem
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het grondwater een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Risico-evaluatie:
Bij het uitgevoerde onderzoek is geen risico-evaluatie toegevoegd. Aangezien de melder het voornemen heeft om op korte termijn met de sanering te beginnen kan een nadere uitwerking van de risico's achterwege blijven.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig
Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarden voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater zijn overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent

Omdat geen risico-evaluatie is overlegd gaan wij ervan uit dat er sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

Met betrekking tot een mogelijke bronbemaling ten behoeve van werkzaamheden binnen het nu onderzochte gebied en de directe omgeving daarvan merken wij het volgende op. Als gevolg van de bronbemaling kan verontreinigd grondwater worden opgepompt. Dit grondwater dient met inachtneming van de daarvoor geldende regels zo nodig gezuiverd te worden alvorens het geloosd kan worden.
Door het aantrekken van verontreinigd grondwater kan de bodem ter plaatse opnieuw en/of verder verontreinigd raken, waardoor schade ontstaat. Wij verzoeken een ieder hier alert op te zijn.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de Wooldsweg 13 te Winterswijk sprake is van een ernstig urgent geval van bodemverontreiniging.

6 INSPRAAK

Op deze ontwerp-beschikking is inspraak mogelijk. De ontwerp-beschikking zal gedurende vier weken ter inzage liggen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Dit betekent dat

tijdens deze periode belanghebbenden hun mening aan ons college kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerpbeschikking.

Wij hebben de gemeente Winterswijk en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Arnhem, 3 augustus 1995

ONTWERP-BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

MW95.39956

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wbb. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari, subatnr. 2332.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een ontwerp-beschikking vastgesteld (nr. MW95.39956).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan goedkeuren.
Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.
Onder voorwaarden is het mogelijk het doel gefaseerd in de tijd te bereiken (artikel 38, lid 4), dan wel een deelsanering uit te voeren (artikel 40).

De voorstellen tot deelsanering beoordelen wij onder meer op grond van de volgende uitgangspunten:
- Het voornemen moet in beginsel betrekking hebben op een gering gedeelte van de bodemverontreiniging. Een deelsanering heeft geen invloed op een eventuele *latere* vaststelling van ernst en urgentie van het *gehele* geval van bodemverontreiniging.
- Als de betrokken locatie deel uitmaakt van een ernstig en (zeer)urgent geval van bodemverontreiniging, moet het tijdstip van het uitvoeren van de deelsanering niet op gespannen voet staan met het tijdstip van sanering, genoemd in de beschikking over de ernst en de urgentie van het geval. Voor zover voor het gehele geval ernst en urgentie nog niet door ons zijn vastgesteld en geen voorstel voor de aanpak van het *gehele* geval is gedaan, zal deelsanering gericht moeten zijn op volledige verwijdering.

- Als de melder aanspreekbaar is voor onderzoek en sanering van een groter deel van het geval van verontreiniging dan waarop het plan betrekking heeft, zal in beginsel geen genoegen met een deelsanering worden genomen. In deze situatie ligt een gefaseerde aanpak van de sanering conform artikel 38, lid 4, voor de hand.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Met betrekking tot het realiseren van deze doelstelling merken wij het volgende op.
De sanering is gericht op dat deel van de locatie en op die stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten. Derhalve is de voorgestelde sanering een deelsanering ex artikel 40 Wet bodembescherming.

4 BESLUIT

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de doelstelling van het saneringsplan in overeenstemming is met het uitgangspunt van de Wet bodembescherming, namelijk herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wij menen dat met de maatregelen als voorgesteld in het saneringsplan deze doelstelling op (milieuhygiënisch) verantwoorde wijze wordt gerealiseerd. Het saneringsplan keuren wij hierbij dan ook goed (artikel 39).

Wel verbinden wij aan de uitvoering van het plan de volgende voorwaarden.

In verband met steekproefsgewijze controles dient de start van de saneringswerkzaamheden minimaal twee weken voor aanvang van de sanering te worden gemeld bij de onderafdeling Bodemsanering van de dienst Milieu en Water.

Doen zich bij de uitvoering van het saneringsplan feiten of omstandigheden voor op grond waarvan (mogelijkerwijze) afgeweken zal worden van het plan, dan dient dit ons in een zo vroeg mogelijk stadium schriftelijk gemeld te worden. Als deze situatie zich voordoet, dan zullen wij bezien of en in hoeverre het plan aanvulling behoeft.

Het evaluatierapport moet binnen 3 maanden na afronding van de sanering ter goedkeuring worden gezonden aan de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

5 INSPRAAK

Op deze ontwerp-beschikking is inspraak mogelijk. De ontwerp-beschikking zal gedurende vier weken ter inzage liggen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Dit betekent dat tijdens deze periode belanghebbenden hun mening aan ons college kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking.

Wij hebben de gemeente Winterswijk en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van dit ontwerp-besluit.

6 MOGELIJKE HERZIENING

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het saneringsplan met de daarop betrekking hebbende gegevens is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Arnhem, 3 augustus 1995

Afdeling Milieu Onderwerp	AFSTEMMING BODEMSANERINGS- EN RIOOLVERVANGINGSWERKZAAMHEDEN LOKATIE: Wooldseweg 11-13 (Auto Steenhuizen) Projectcode: 126 (bodemsaneringslokatie)			
Advies	**Aan te geven of afstemming mogelijk dan wel wenselijk is tussen een eventuele geplande rioolvervanging en de voorgenomen saneringswerkzaamheden.**			
Document	Voor afdeling	Van afdeling	Gezien	Datum
woolw13.126	TZ/Geurkink sector/Koers	Milieu/KM		22 aug. 1995

In opdracht van de Stichting Subat zullen op termijn bodemsaneringswerkzaamheden worden uitgevoerd ter hoogte van het perceel Wooldseweg 13. In bijlage 1 is een kaartje opgenomen met de ontgravingsgrenzen. Zoals op het kaartje is aangegeven, zullen ook in de openbare weg ontgravingswerkzaaheden plaatsvinden.

Op dit moment wordt door ons geprobeerd meer inzicht te krijgen in de tijdsplanning van sanering: aanvang en duur van werkzaamheden. Naar verwachting zal de sanering ergens in 1996 plaatsvinden. Zodra hierover meer bekend is, zal dit worden doorgegeven.

Op de TZ-planningslijst van rioolvervangingen staat bij de Wooldseweg, gedeelte spoorlijn-Weurden aangegeven: "afhankelijk van ontwikkeling.

De concrete vraag luidt of er afstemming mogelijk is tussen rioolvervanging en sanering. Om enige invloed te hebben op de planning van Subat (misschien is dat gewenst) s.v.p. spoedig een antwoord.

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telex 45 569 pbgld
telefax (026) 359 94 60

— Het college van Burgemeester
en Wethouders van
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
601777 | -1.777.21L
- 5 OKT. 1995
VKA.

datum
— 2 oktober 1995

nummer
— MW95.39956-6022029

onderwerp
— Wet bodembescherming

Wooldseweg 11-13
Projectcode 126

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

Geacht college,

Op 14 juli 1995 ontvingen wij een melding van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Zoals wij u reeds eerder hebben bericht, dienen wij op grond van de Wet bodembescherming in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

De ontwerp-beschikking(en) heeft/hebben ter inzage gelegen. Hierop zijn geen reacties ingekomen.

Hierbij treft u de beschikking(en) aan. Hieruit blijkt dat het gaat om een sanering van de verontreinigingen aan minerale olieprodukten in grond en grondwater ter plaatse.

Wij verzoeken u de beschikkingen met de reeds in uw bezit zijnde onderliggende stukken op de gebruikelijke wijze ter inzage te leggen.

Aangezien er inspraakreacties zijn binnengekomen, verzoeken wij u de kopieën hiervan bij de stukken te voegen.

provincie
GELDERLAND

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heren C.P.M. Kappen en P.V.D.J. Verkooijen (tel. (026) 359 83 46, (tel. (026) 359 99 54) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

bijlagen:
- beschikking(en)
- brochure Awb
- evt. kopieën inspraakreacties

coll. jl
code: BW/M9523756

provincie
GELDERLAND

BESCHIKKING D.D. 2 OKTOBER 1995 - NR. MW95.39956-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wbb. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari, subatnr. 2332.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een beschikking vastgesteld (nr. MW95.39956).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan goedkeuren.
Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.
Onder voorwaarden is het mogelijk het doel gefaseerd in de tijd te bereiken (artikel 38, lid 4), dan wel een deelsanering uit te voeren (artikel 40).

De voorstellen tot deelsanering beoordelen wij onder meer op grond van de volgende uitgangspunten:
- Het voornemen moet in beginsel betrekking hebben op een gering gedeelte van de bodemverontreiniging. Een deelsanering heeft geen invloed op een eventuele *latere* vaststelling van ernst en urgentie van het *gehele* geval van bodemverontreiniging.
- Als de betrokken locatie deel uitmaakt van een ernstig en (zeer)urgent geval van bodemverontreiniging, moet het tijdstip van het uitvoeren van de deelsanering niet op gespannen voet staan met het tijdstip van sanering, genoemd in de beschikking over de ernst en de urgentie van het geval. Voor zover voor het gehele geval ernst en urgentie nog niet door ons zijn vastgesteld en geen voorstel voor de aanpak van het *gehele* geval is gedaan, zal deelsanering gericht moeten zijn op volledige verwijdering.

- Als de melder aanspreekbaar is voor onderzoek en sanering van een groter deel van het geval van verontreiniging dan waarop het plan betrekking heeft, zal in beginsel geen genoegen met een deelsanering worden genomen. In deze situatie ligt een gefaseerde aanpak van de sanering conform artikel 38, lid 4, voor de hand.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. In het saneringsplan is aangegeven dat de verontreinigde grond zal worden ontgraven en het verontreinigde grondwater door onttrekking zal worden verwijderd.
Met betrekking tot het realiseren van deze doelstelling merken wij het volgende op.
De sanering is gericht op dat deel van de locatie en op die stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten. Derhalve is de voorgestelde sanering een deelsanering ex artikel 40 Wet bodembescherming.

Inspraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen in de biliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Hierop zijn geen reacties binnengekomen. De conclusies en het besluit van de ontwerp-beschikking handhaven wij derhalve in de beschikking.

Wij hebben de regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

4 BESLUIT

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de doelstelling van het saneringsplan in overeenstemming is met het uitgangspunt van de Wet bodembescherming, namelijk herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wij menen dat met de maatregelen als voorgesteld in het saneringsplan deze doelstelling op (milieuhygiënisch) verantwoorde wijze wordt gerealiseerd. Het saneringsplan keuren wij hierbij dan ook goed (artikel 39).

Wel verbinden wij aan de uitvoering van het plan de volgende voorwaarden.

In verband met steekproefsgewijze controles dient de start van de saneringswerkzaamheden minimaal twee weken voor aanvang van de sanering te worden gemeld bij de onderafdeling Bodemsanering van de dienst Milieu en Water.

Doen zich bij de uitvoering van het saneringsplan feiten of omstandigheden voor op grond waarvan (mogelijkerwijze) afgeweken zal worden van het plan, dan dient dit ons in een zo vroeg mogelijk stadium schriftelijk gemeld te worden. Als deze situatie zich voordoet, dan zullen wij bezien of en in hoeverre het plan aanvulling behoeft.

Het evaluatierapport dient zo spoedig mogelijk na afronding van de sanering ter goedkeuring worden gezonden aan de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

provincie
GELDERLAND

5 BEZWAAR EN BEROEP

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Wij wijzen u erop dat, indien er bezwaar tegen deze beschikking wordt aangetekend de beschikking heroverwogen kan worden.

6 MOGELIJKE HERZIENING

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het saneringsplan met de daarop betrekking hebbende gegevens is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

coll. dm
code: SA/BW/9520522

provincie
GELDERLAND

BESCHIKKING D.D. 2 OKTOBER 1995 - NR. MW95.39956-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 29

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari 1995, subatnr. 2332.

2 PROCEDURE

Volgens artikel 29 Wet bodembescherming stellen wij in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Hiervan is sprake bij gemiddelde overschrijding van de interventiewaarden in meer dan 25 m3 vaste bodem en/of 100 m3 grondwater.
De interventiewaarden en de wijze waarop daarmee omgegaan dient te worden, kunt u vinden in bijlage 5 van de circulaire "Tweede fase van inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming" van december 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, nr. 249.

Bij gevallen van ernstige verontreiniging stellen wij op grond van artikel 37 Wet bodembescherming ook de urgentie vast. Hierbij verplicht de wet ons in ieder geval rekening te houden met het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging, gegeven het gebruik van de bodem op het moment van de beschikking.
De systematiek voor de beslissing of sprake is van een urgent dan wel niet-urgent geval van ernstige verontreiniging staat vermeld in bijlage 6 van bovengenoemde circulaire.

Bij urgente gevallen dient conform de wet ook aangegeven te worden wanneer begonnen moet worden met de sanering. Op dit moment is landelijk nog geen overeenstemming over de wijze waarop het tijdstip van sanering bepaald zal worden. Behoudens gevallen met een evident risico voor volksgezondheid en/of het ecosysteem alsmede risico's voor verspreiding van de verontreiniging zal voorshands geen tijdstipbepaling plaatsvinden. Het tijdstip waarop met de sanering moet worden begonnen zal om die reden eerst later bepaald worden. Wij zullen u te zijner tijd hierover informeren.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

provincie
GELDERLAND

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Algemeen
De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel aan de Wooldseweg 13 in het centrum van Winterswijk. Op het perceel zijn een brandstofverkoop-punt, een garagebedrijf en een showroom van personenauto's gevestigd. De brandstofverkooppunt bestaat uit drie ondergrondse tanks en één pomp-eiland. Het uitgevoerde onderzoek is gericht op dat deel van de locatie en op die verontreinigde stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten.

Verontreinigingssituatie bodem
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater
Ter plaatse van de ondergevelslocatie is in het grondwater een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Risico-evaluatie:
Bij het uitgevoerde onderzoek is geen risico-evaluatie toegevoegd. Aangezien de melder het voornemen heeft om op korte termijn met de sanering te beginnen kan een nadere uitwerking van de risico's achterwege blijven.

Inspraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen in de biliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Hierop zijn geen reacties binnengekomen. De conclusies en het besluit van de ontwerp-beschikking handhaven wij derhalve in de beschikking.

Wij hebben de regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig
Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarden voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater zijn overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent
Omdat geen risico-evaluatie is overlegd gaan wij ervan uit dat er sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de Wooldsweg 13 te Winterswijk sprake is van een ernstig urgent geval van bodemverontreiniging.

provincie
GELDERLAND

6 BEZWAAR EN BEROEP

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Wij wijzen u erop dat, indien er bezwaar tegen deze beschikking wordt aangetekend de beschikking heroverwogen kan worden.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

K.P. van der Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB Rotterdam
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

SUBAT

GEMEENTE WINTERSWIJK
601800 -1777.13
11 OKT. 1995
afkomstig vindt plaats voorafgaand aan afspraak.

Gemeente Winterswijk
t.a.v. afd. milieuzaken/openbare werken
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Rotterdam, 10 oktober 1995

Ref: JLS/WS/23929-2332
Betreft: Bodemsanering locatie **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK**

Geachte heer/mevrouw,

Op **12-02-94** sloten wij met **G.J. Zegelink** een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt van motorbrandstoffen gelegen **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK.**

Inmiddels hebben wij bovengenoemde locatie onderzocht en een saneringsplan voorgelegd aan het bevoegde gezag. Deze heeft ingestemd met de voorgestelde werkzaamheden.

Uit het saneringsplan komt naar voren dat wij bij de verwijdering van de verontreiniging moeten graven in de openbare weg. Hierover zal één dezer dagen onze projectleider de heer J.G.M. Wieggers contact met u opnemen om een afspraak te maken om samen met u en de aannemer e.e.a. betreffende de uitvoering van de sanering door te nemen en maatregelen af te spreken betreffende de verkeersveiligheid.

Wij vertrouwen erop u hierbij van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

W. Schriemer
Projectcoördinator

jve/gemeente
270295

Tel.: 010 - 452 00 92 Fax: 010 - 452 31 04 Bankrelatie: Rabo 15.90.37.603 KvK Rotterdam: St. 524-132506

km

provincie
GELDERLAND

GEMEENTE WINTERSWIJK
601977 -1777.31
- 7 NOV. 1995

ONTHEFFING OP GROND VAN ARTIKEL 4.3.2.4 VAN DE PROVINCIALE MILIEUVERORDENING GELDERLAND (BEDRIJFSAFVALSTOFFEN)

datum en nummer van het ontheffingsbesluit	2 november 1995 - nr. MW95.57714-6097011
houder van de ontheffing	Broerius Nederland Postbus 25 3770 AA BARNEVELD
bedrijfsterrein vanwaar de afvalstoffen worden afgevoerd	Wooldseweg 13 te Winterswijk (1.1.664.95) Wooldseweg 11-13 Projectcode 126.
aard, samenstelling en hoeveelheid van de af te voeren bedrijfsafvalstoffen	verontreinigde grond, ca. 990 ton

Aan deze ontheffing zijn de navolgende voorschriften verbonden:

1 De vermelde bedrijfsafvalstoffen dienen afgevoerd te worden naar Broerius Nederland, Postbus 25, 3770 AA Barneveld.

2 De ontheffing geldt tot en met 31 december 1995.

3 De gehalten van verontreinigende stoffen in de afvalstoffen genoemd in deze beschikking mogen niet hoger zijn dan die vermeld in de aangehechte analyse(s).

4 Uit een oogpunt van controle op de afvoer dient u de juiste datum en het tijdstip van afvoer ten minste twee dagen van tevoren telefonisch te melden aan onze dienst Milieu en Water (tel. (026) 359 87 18).

Op grond van artikel 4:18, lid 2 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden desgewenst de motivering van deze beschikking opvragen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

verzonden

provincie GELDERLAND

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de president van de Arrondissementsrechtbank te Arnhem worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de president van de Arrondissementsrechtbank te Arnhem, sector Bestuursrecht, Postbus 30160, 6803 AD Arnhem.
Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd.
Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Voor de afgifte van deze beschikking is ƒ 340,-- leges verschuldigd. Wij verzoeken u dit bedrag over te maken door middel van bijgevoegde acceptgirokaart.

Ingevolge de Provinciewet juncto artikel 23 van de Algemene wet inzake rijksbelastingen kunt u tegen de legesheffing bij ons een bezwaarschrift indienen binnen zes weken na verzending van deze beschikking. Voor nadere informatie hierover kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw R.M.S.H. Voskamp-van Es van de Bestuursdienst, afdeling Centrale Financiën, tel. (026) 359 93 88.

De bezwaarschriften tegen de beschikking en de legesheffing dienen afzonderlijk te worden ingezonden.

bijlagen

coll. dm
code: HT/M9524914

provincie
GELDERLAND

kopie + analyse
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Barneveld
- MW-IBM-HA, mw. P.T.E. Broekman

kopie
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Winterswijk
- De Inspecteur van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in Gelderland, Pels Rijckenstraat 1, 6814 DK Arnhem
- MW-IBM-AD, mw. T. Kummeling
- MW-IBM-AD, dhr. G.E. Egging
- MW-GBO-BOS, dhr. A. van Velsen

AFDELING MILIEU

GEMEENTE WINTERSWIJK

Correspondentie-adres:
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Winterswijk, 29/03/96

Van: K. Meinderts
Afdeling Milieu
Sector Wonen en Werken
Lokatie Spoorstraat 45
Winterswijk
Tel.nr.: 0543-545524 / faxnr.: 0543-545437

Aan: dhr. C. Wien
WOB

Bijgaand(e) stuk(ken) wordt(worden) u zonder begeleidend schrijven toegezonden:

- [x] op uw verzoek d.d. 29/03/96
- 0 volgens afspraak d.d.
- 0 retour, met dank voor inzage
- 0 ter kennisneming/informatie
- 0 met verzoek om inlichtingen
- 0 met verzoek de behandeling over te nemen
- 0 ten behoeve van de bespreking aangaande

Betreft: Bodemkwaliteitsgegevens lokatie Woldseweg 11 - 13 (Skeenhuien), projectcode 126

Bijgesloten: - relevante gedeelte nader onderzoek fase 1.
- relevant kaartmateriaal saneringsplan.

Met vriendelijke groeten,

Kees Meinderts

ZUIVERINGSSCHAP OOSTELIJK GELDERLAND

Stichting Uitvoering Bodemsanering
Amovering Tankstations 'SUBAT'
t.a.v. de heer J.G.M. Wieggers
K.P. van de Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB ROTTERDAM

Uw brief van:	Uw kenmerk:	Nummer:	Datum:
		HG/96-11.073	18 OKT. 1996

Onderwerp:
Toestemming lozing grondwater op de gemeentelijke riolering inzake grond- en grondwatersanering aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Geachte heer Wieggers,

Op 11 oktober j.l. ontvingen wij van Geofox B.V. te Oldenzaal een verzoek om toestemming voor het lozen van licht verontreinigd grondwater dat vrijkomt bij een grond- en grondwatersanering ter plaatse van het terrein van voormalig verkooppunt van motorbrandstoffen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

./. Naar aanleiding van dit verzoek, verlenen wij u onder bijgaande voorschriften toestemming **tot 1 januari 1997** voor het lozen van licht verontreinigd grondwater op de riolering van de gemeente Winterswijk.
Daarbij gaan wij ervan uit dat:
- de lozing tijdens de grondsanering maximaal **14 dagen** zal duren met een debiet van **maximaal 25 m3 per uur**;
- de lozing tijdens de grondwatersanering maximaal **3 jaren** zal duren met een debiet van **maximaal 5 m3 per uur** (2 jaar continue daarna 1 jaar intermitterend, 3 weken aan/1 week uit).

(zie voorschrift 4.1)
Wij verwachten dat vanaf 1 januari 1997 de nieuwe AMVB voor dit soort lozingen van kracht is, zodat eventueel de grond- en grondwatersanering onder deze regeling zullen vallen.

Voor aansluiting op de gemeentelijke riolering dient contact op te worden genomen met de gemeente Winterswijk.

kontaktpersoon: ing. H. Gerritsen, tel. 370187 documentnaam: subat5.igs
kopie aan: EMS, Geofox B.V., gemeente Winterswijk, provincie Gelderland

Liemersweg 2 - Postbus 148 - 7000 AC Doetinchem - Tel. 0314-370111 - Fax 643258 - Postgiro 2723020 - Bank: N.W.B. 63.67.55.-
916

./. Ingevolge de Legesverordening Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland is de toestemminghoudster in verband met de verlening van de toestemming een bedrag van f 500,- (vijfhonderd gulden).
De rekening zal zo spoedig mogelijk aan u worden nagezonden.

Het Dagelijks Bestuur,
de secretaris,

DRS. W. VOGEL
loco-secretaris

(mr. H. van Brink)

de voorzitter,

(ir. A. van den Ende)

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

K.P. van der Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB Rotterdam
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

SUBAT

GEMEENTE WINTERSWIJK
25 OKT 1996

Tkl.

Gemeente Winterswijk
Afdeling Milieuzaken
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Rotterdam, 23 oktober 1996.

Ref.: JLS/SH/28845-2332
Betreft: verwijdering/milieuhygiënisch verantwoord achterlaten van tanks

Mijne heren,

Op 12-02-94 sloten wij met G.J. Zegelink een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt van motorbrandstoffen gelegen Wooldseweg 13 II te WINTERSWIJK.

In deze overeenkomst is bepaald dat wij genoemde locatie zullen onderzoeken en één of meerdere tank(s) van de locatie zullen verwijderen dan wel op de locatie milieuhygiënisch verantwoord zullen achterlaten.

Inmiddels hebben wij de genoemde locatie onderzocht en een plan van aanpak voorgelegd aan het bevoegde gezag de provincie Gelderland. Deze heeft ingestemd met de door ons voorgestelde werkzaamheden.

Wellicht bent u reeds benaderd door een milieubureau of de aannemer die genoemde werkzaamheden zal uitoefenen en aldus op de hoogte van het feit dat wij werkzaamheden gaan uitvoeren. Wij menen er echter goed aan te doen u te informeren over het feit dat wij (onvoorziene omstandigheden daargelaten) 3 tanks zullen laten verwijderen.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u deze stellen aan onze projectleider de heer J.G.M. Wieggers tel. 010-4520092 en na kantoortijd, tel. (0313) 63 15 99.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

W. Schriemer
Projectcoordinator

tas/brieven/gemtank
mergefile 2
100996

GEMEENTE WINTERSWIJK
5 NOV 1996

provincie
GELDERLAND

ONTHEFFING OP GROND VAN ARTIKEL 4.3.2.26 VAN DE PROVINCIALE MILIEUVERORDENING GELDERLAND (BEDRIJFSAFVALSTOFFEN)

ontheffingsnummer	05960090
datum en nummer van het ontheffingsbesluit	30 oktober 1996 - nr. MW96.49063-6093053
houder van de ontheffing	Broerius Nederland Postbus 25 3770 AA BARNEVELD
locatie vanwaar de afvalstoffen worden afgevoerd	Wooldseweg 13 II te Winterswijk
aard, samenstelling en hoeveelheid van de af te voeren bedrijfsafvalstoffen	verontreinigde grond, ca. 800 ton

Aan deze ontheffing zijn de navolgende voorschriften verbonden:

1 De vermelde bedrijfsafvalstoffen dienen ter reiniging afgevoerd te worden naar VAM, Vamweg 7, 9418 TM Wijster.

2 De ontheffing geldt tot twee maanden, gerekend vanaf de datum van verzending.

3 De gehalten van verontreinigende stoffen in de afvalstoffen, genoemd in deze beschikking, mogen niet hoger zijn dan die vermeld in de aangehechte analyse(s).

4 Uit een oogpunt van controle op de afvoer dient u de juiste datum en het tijdstip van afvoer ten minste twee dagen van tevoren telefonisch te melden aan onze dienst Milieu en Water (tel. (026) 359 87 18).

Op grond van artikel 4:18, lid 2, van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden desgewenst de motivering van deze beschikking opvragen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Gelderland, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem.

verzonden 1996

provincie GELDERLAND

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage, worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd.
Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.
Over de hoogte en de wijze van de betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, telefoon (070) 362 48 71.

Voor de afgifte van deze beschikking is ƒ 340,-- leges verschuldigd.
Wij verzoeken u dit bedrag over te maken door middel van bijgevoegde acceptgirokaart.

Ingevolge de Provinciewet juncto artikel 23 van de Algemene wet inzake rijksbelastingen kunt u tegen de legesheffing bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift indienen binnen zes weken na verzending van deze beschikking.
Voor nadere informatie hierover kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw R.M.S.H. Voskamp-van Es van onze Bestuursdienst, afdeling Centrale Financiën, tel. (026) 359 93 88.

Bezwaarschriften tegen de beschikking en de legesheffing dienen afzonderlijk te worden ingezonden.

bijlagen

coll. -/mw
code: BW/M9607539

provincie
GELDERLAND

kopie + analyse
- VAM, Vamweg 7, 9418 TM Wijster
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Winterswijk
- MW-IBM-HA, mw. P.T.E. Broekman

kopie
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Wijster
- Het college van Gedeputeerde Staten van Drenthe
- De Inspecteur van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in Gelderland, Pels Rijckenstraat 1, 6814 DK Arnhem
- MW-IBM-AD, dhr. R.J. Baars

STRA B/S 897
Gis 8

DEFINITIEF EVALUATIERAPPORT
AMOVERING/BODEMSANERING
VOORMALIG TANKSTATION

Adres	: Wooldseweg ~~13 H.~~ 13 – 2
Plaats	: Winterswijk
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 4115

Gem. code 126.

Opdrachtgever:

Stichting **U**itvoering **B**odemsanering **A**movering **T**ankstations (SUBAT)

GEOFOX B.V.

Oldenzaal
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
Tel. 0541 - 585544
Fax 0541 - 522935

Geofox projectnr.: 38903/PA/pk

Datum: 26 november 1999

PA

PK: pk

Verzendlijst
- SUBAT (opdrachtgever): 8-voud
- Geofox Archief, PA, HR: 3-voud

Het doel van dit evaluatierapport is een beschrijving te geven van de uitgevoerde werkzaamheden t.b.v. de amovering/bodemsanering ter plaatse van het voormalig verkooppunt voor motorbrandstoffen.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.1 gegevens opdrachtgever:

opdrachtgever	: Bodemsaneringsfonds SUBAT
adres	: K. P. van der Mandelelaan 32
postcode + woonplaats	: 3062 MB Rotterdam
telefoon	: 010-4 52 00 92
telefax	: 010-4 52 31 04
	:

1.2 locatiegegevens:

adres		: Wooldseweg 13 II
postcode + woonplaats		: 7101 HT Winterswijk
gemeente		: Winterswijk
naam grondeigenaar		: G.J. Zegelink
contactpersoon locatie		: G.J. Zegelink
telefoon contactpersoon locatie		: -
kadastraal bekend	gemeente	: Winterswijk
	sectie	: I
	nummer (s)	: 7686
coördinaten		: X= 246.775; Y= 432.675

1.3 rapportage

rapport	.referte/datum	: 38900/HR d.d. 09/02/1995; Geofox
bevoegd gezag		: provincie Gelderland
indiening rapport bij bevoegd gezag	.referte/datum	: MG/IS/23073-2332 d.d. 13-07-95
beschikking bevoegd gezag WBB	.referte/datum	: MW95. 39956-6022029 d.d. 02-10-95

2. BIJLAGEN

1. Tekeningen
   1.1 Kadastrale tekening
   1.2 Situatieschets
   1.3 Ontgravingsgrenzen en -diepte (voorterrein)
   1.4 Ontgravingsgrenzen en -diepte (achterterrein)
   1.5 Grondwateronttrekkingssysteem (voorterrein)
   1.6 Grondwateronttrekkingssysteem (achterterrein)
2. Controlemetingen grond
   tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters
3. Controlemetingen grondwater
   tabel 1: Analyseresultaten
   tabel 2: Meterstanden, debieten en grondwaterstanden
4. Analyseresultaten grond en grondwater

5. Boorstaten

3. UITVOERINGSPERIODE AMOVERING/SANERING

Het verwijderen van de tanks is uitgevoerd in de periode van 07/11/1996 tot 13/11/1996. De grondsanering (met inbegrip van de bouwputbemaling) is uitgevoerd in de periode 07/11/1996 t/m 06/12/1996. De grondwatersanering is gestart op 17/02/97 en beëindigd op 30/10/98.

4. CONTRACTORS

Uitvoering werkzaamheden:
- Broerius Bodemsanering te Barneveld (hoofdaannemer)
- Broerius Installatietechniek te Barneveld (erkend tanksaneerder)
- Vurec te Apeldoorn (erkend tankinnemer)

Milieukundige begeleiding:
- Geofox Oldenzaal

Directievoering:
- grondsanering: Subat
- grondwatersanering: Geofox Oldenzaal

5. AANPAK EN DOELSTELLING AMOVERING/SANERING

De amovering en/of bodemsanering is uitgevoerd zoals beschreven in het saneringsplan overeenkomstig de daarin opgenomen doelstelling.

Tijdens de uitvoering van de bodemsanering is gebleken dat er ter hoogte van onderhavige locatie aan de aan de westzijde van de Wooldseweg eveneens sprake is van een geval van bodemverontreiniging. Ter beoordeling van een eventuele wederzijdse beinvloeding (tijdens de sanering) is tussen beide locaties een peilbuis geplaatst (nummer 7). Deze peilbuis is (tesamen met de peilbuizen 3 en 4) tijdens de grondwatersanering periodiek bemonsterd.

6. UITVOERING AMOVERING/SANERING

6.1 Grondsanering

In bijlage 1.2 is een situatieschets van de locatie opgenomen.

Grondbalans
In het volgende overzicht is de (grond)balans opgenomen van de hoeveelheden ontgraven, afgevoerd en aangevoerd materiaal (grond, tanks en eventueel ander materiaal); tevens is de verwerking en bestemming van het afgevoerde materiaal aangegeven.

Ontgraven/verwijderd afgevoerd materiaal	*Hoeveelheden saneringsplan[1)]*		*uitvoering[2)]*		*Verwerking*	*Innemer*	*Afvalstroom-nummer*
	m³	*ton*	*m³*	*ton*			
1. Grond -verontr. -twijfel -schoon	453,5 117	781	795 100	1273	biologische reiniging hergebruik	VAM te Wijster	031506003050
2. Overig materiaal asfalt afgevoerd asfalt met basaltblokken				16,28 50,96	gestort gestort	Dusseldorp Lichtenvoorde van Benthum Utrecht	bonnr.41785 062506000558
3. Tankvolume -tankvolume	42		42		verwijderd en verschroot	Vurec te Apeldoorn	051T1B6170 BRB
Totaal afgevoerd			837				

Aangevoerd materiaal	*Hoeveelheden saneringsplan[1)]*		*uitvoering[3)]*		*Herkomst*	*Leverancier*
	m³	*ton*	*m³*	*ton*		
1. Grond - aanvulzand			1025		Netterden Ulft	Hambroek b.v. te Borculo
Totaal aangevoerd			1025			

1) aantal m³ grond en overig materiaal: schatting in saneringsplan
2) aantal m³ grond en overig materiaal: schatting gebaseerd op de afmetingen van de ontgraving, het aantal afgevoerde vrachten in combinatie met de capaciteit van de vrachtauto's en op de omvang van de depots; aantal tonnen: vastgesteld door weging;
3) hoeveelheid gebaseerd op leveringsbonnen.

N.B. het verschil tussen de totale hoeveelheid afgevoerd materiaal en de hoeveelheid aanvulzand wordt veroorzaakt door:

- de verhouding losse/vaste m³;

Toelichting op verloop en resultaat grondsanering

Tijdens de uitvoering is er meer verontreinigd grond afgevoerd dan dat voorzien was in het saneringsplan. Tijdens de uitvoering is gemiddeld 0.8 m-mv dieper ontgraven.

na gr.w. toneling gee verhoogde gehalten goed

Bij de boringen B12 en B14 zijn na de grondsanering licht verhoogde gehalten aan minerale olieprodukten achtergebleven. De verhoogde gehalten zijn tijdens de grondwatersanering doorspoeld.

na gr.w. toneling gee verhoogde gehalten goed

Onder de voormalige kiosk (boring S25 en S26) en onder de garage (boring WP6 en S24) is een restverontreiniging achtergebleven die tijdens de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreinigingen zijn tijdens de grondwatersanering d.m.v. infiltratie zo goed mogelijk doorspoeld. Hiertoe zijn er infiltratiedrains onder de voormalige kiosk en onder de garage aangebracht (zie bijlage 1.5 en 1.6).

De ontgravingscontouren en -diepte zijn aangegeven in bijlage 1.3 (voorterrein) en 1.4 (achterterrein);

De resultaten van de controlebemonstering van de grond zijn opgenomen in bijlage 2;

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering

onderdeel	*ontrekking voor en achterterrein*
Systeem onttrekking	zwaartekrachtbemaling in combinatie met open bemaling
Diepte/filterstelling (m-mv)	3 - 6 m-mv
Aantal filters	42
Diameter	63 mm
Tijdsduur onttrekking	32 dagen (08/11/1996 t/m 09/12/1996)
Totaal volume onttrekking (m^3)	ca. 540
Gem. Debiet (m^3/u)	0,7
Gem. Concentraties in onttrokken grondwater	
- minerale olie (µg/l)	< 50
- BTEX (µg/l)	0,27
Lozing op	riool
Waterzuivering: . voorzieningen	nvt
. tijdsduur	

Feitelijke grondwatersanering

onderdeel	*onttrekking voorterrein*	*onttrekking achterterrein*	*infiltratie voorterrein*	*infiltratie achterterrein*
Systeem	horizontale onttrekkingsdrain aangesloten op twee pompputten	horizontale onttrekkingsdrain aangesloten op twee pompputten		
Drain diameter en lengte	ø 80 mm ca. 100 m	ø 100 mm ca. 25 m	ø 80 mm	ø 32 mm
Diepte	2,3 - 3,0 m -mv	2,3 m -mv	0,9 m-mv	0,9 m-mv
Tijdsduur	ca 1 jaar en 2 maand	1 jaar en 1 maand		
Totaal volume	5427 m^3	1131 m^3		
Gem. Debiet (m^3/u)	0,34	0,23		
Gem. Concentraties in onttrokken grondwater				
- minerale olie (µg/l)	ca. 100	<50		
- BTEX (µg/l)	120	20		
Lozing op	riool	riool		
Waterzuivering: . voorzieningen voorterrein	bellenbeluchter: 187 dagen (05/03/97 t/m 11/04/97) koolfilter: 102 dagen (10/07/97 t/m 17/03/98)	nvt		

Toelichting op verloop en resultaat grondwatersanering

- het onttrekkingssysteem tijdens de grondsanering (bouwputbemaling) is aangegeven in bijlage 1.3 (voorterrein) en 1.4 (achterterrein);

- het onttrekkingssysteem voor de feitelijke grondwatersanering en de controlepeilbuizen zijn aangegeven in bijlage 1.5 (voorterrein) en 1.6 (achterterrein);
- in de tabellen 1 en 2 van bijlage 3 zijn resp. de kwalitatieve gegevens (analyseresultaten van controlepeilbuizen, influent en effluent) en de kwantitatieve gegevens (debieten, grondwaterstanden) van de grondwatersanering opgenomen;

De verhoogde gehalten in de grond (boring B12 en B14) zijn tijdens de grondwatersanering zo goed mogelijk doorspoeld. Ter controle van het effect van de doorspoeling zijn aan het eind van de grondwatersanering twee controlemonsters van de grond geanalyseerd (monster B12.2 en B14.2). Na afloop van de doorspoeling zijn geen verhoogde gehalten meer aangetroffen.

De restverontreinigingen in de grond bij de kiosk (S25 en S26) en onder de garage (WP6 en S24) zijn tijdens de grondwatersanering eveneens doorspoeld. Ter controle van het effect van de doorspoeling zijn tijdens (S27) en aan het eind van de grondwatersanering (S28 en S29) controlemonsters van de grond geanalyseerd. Na de grondwatersanering zijn bij de kiosk vergelijkbare gehalten aangetroffen; bij de garage zijn geen verhoogde gehalten meer aangetoond. De doorspoeling bij de kiosk heeft kennelijk nauwelijks effect gehad.

Gezien het verloop van de gehalten in het opgepompte grondwater en in het grondwater in de controlepeilbuizen is van verdere grondwateronttrekking geen effect meer te verwachten. Om die reden is de sanering op 30/10/1998 beëindigd.

7. TANKS

tanks	*inhoud* m^3	*behandeling/verwerking*	*afvalstroomnummer/ reinigingscertificaat*
super	20	verwijderd	05T1B6170BRB
euro	12	verwijderd	05T1B6170BRB
diesel	10	verwijderd	05T1B6170BRB

De verwijderde tanks zijn verschroot bij Vurec te Apeldoorn

8. CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Ter plaatse hoek van het gebouw aan de voorzijde is een grondkerende constructie toegepast om de stabiliteit van het pand te garanderen.

9. KABELS EN LEIDINGEN

Er is een nieuwe huisaansluiting voor water aangebracht, de oude leiding is afgekoppeld ten behoeve van het ontgraven van de verontreinigde grond.

10. VERVOLGFASE SANERING

Bij de sanering is een restverontreiniging in de grond achtergebleven, die ten tijde van de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreiniging en de consequenties ervan worden als volgt omschreven:

- Plaats en huidige belemmering van de toegankelijkheid: aan de voorzijde van het terrein onder de hoek van het gebouw;
- Aard, mate en omvang van de restverontreiniging:aangetroffen gehalten aan minerale olie 15.000 mg/kg ds., vluchtige aromaten circa 90 mg/kg ds.: omvang circa 5,6 m^3 : (l*b*d = 4*2*0,7m) , diepte circa 1,3-2,0 m -mv
- Beoordeling risico's voor blootstelling en verspreiding: verwaarloosbaar;
- Getroffen voorzieningen: afscherming van restverontreiniging met folie, infiltratie drains (0,9 m -mv), onttrekkingsdrain (2,3 - 3,0 m -mv); controlepeilbuis (peilbuisnr. 1)
- Omschrijving vervolgfase:

Omschrijving vervolgfase (verantwoordelijkheid terreineigenaar):
De verontreiniging is in de huidige situatie zodanig geisoleerd dat geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.
Op het moment dat de belemmering wordt weggenomen worden eventuele aanvullende maatregelen vastgesteld aan de hand van de verontreinigingssituatie op dat moment en met inachtneming van de herinrichtigsplannen.

11. MELDINGEN/VERGUNNINGEN

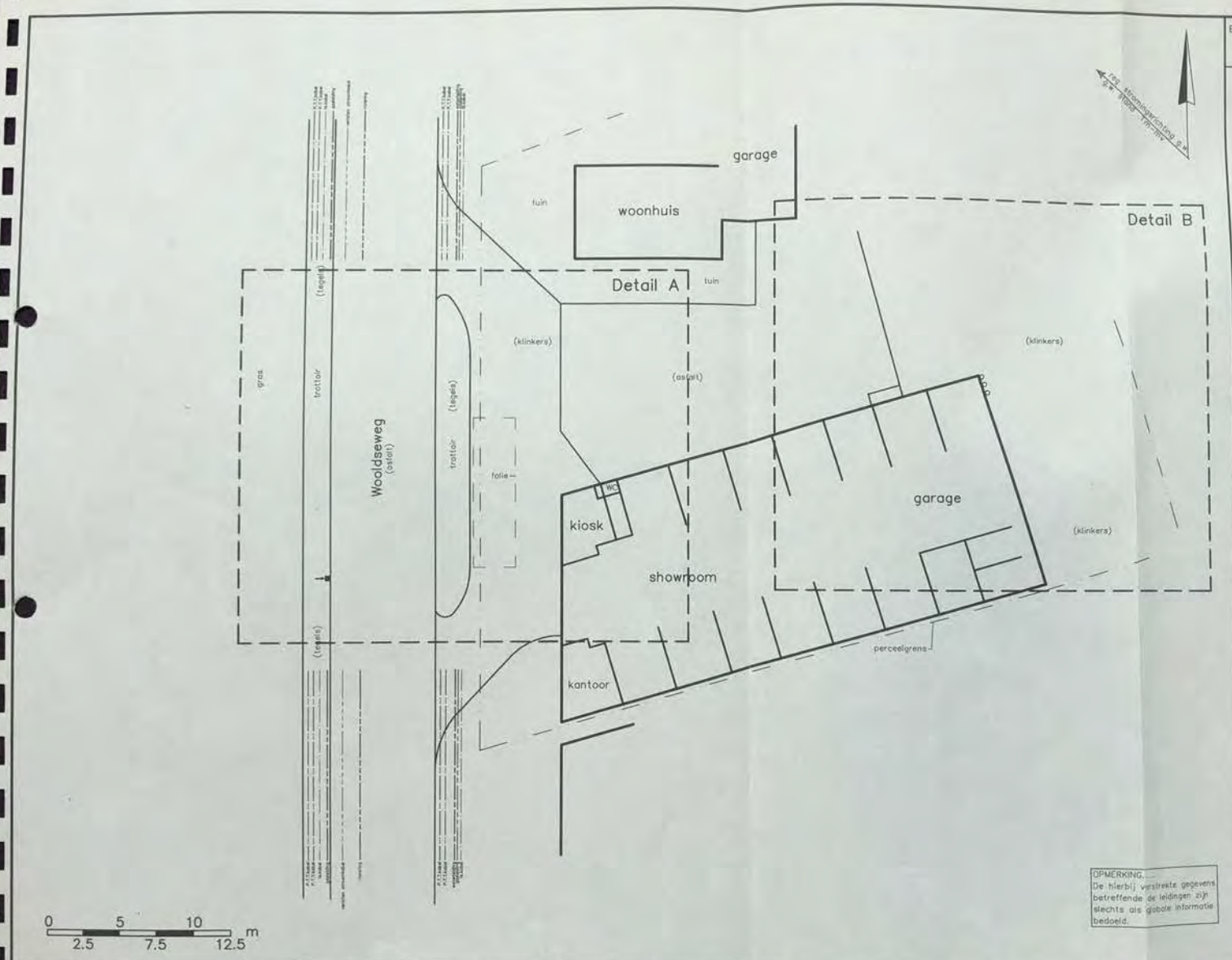
De bodemsanering is uigevoerd onder het regime van onderstaande meldingen of vergunningen:

- Lozingsvergunning WVO : Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland
- Lozingsvergunning riolering Gemeente : Gemeente Winterswijk
- Ontrekkingsmelding : Provincie Gelderland
- Afvoer grond : Toestemming reiniger, VBA-ontheffing
- Milievergunning t.b.v. zuiveringsinstallatie : Gemeente Winterswijk (geen WM-verg. /maar melding)
- Toestemming wegbeheerder : Gemeente Winterswijk

12. VEILIGHEID/LOGBOEK

De uitgevoerde werkzaamheden zijn gedetailleerd vastgelegd in een logboek. Geen bijzonderheden

Opmerking :
Gezien diepte infiltratiedrains en diepte controlefilters sluit ik niet uit dat diepe dan ca 3 m - MV in centrum v. verontr. nog restverontr. in gr. w. zijn achtergebleven.



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 1.2 | Situatieschets

Verontreinigingssituatie

detail A = voorterrein
detail B = achterterrein

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

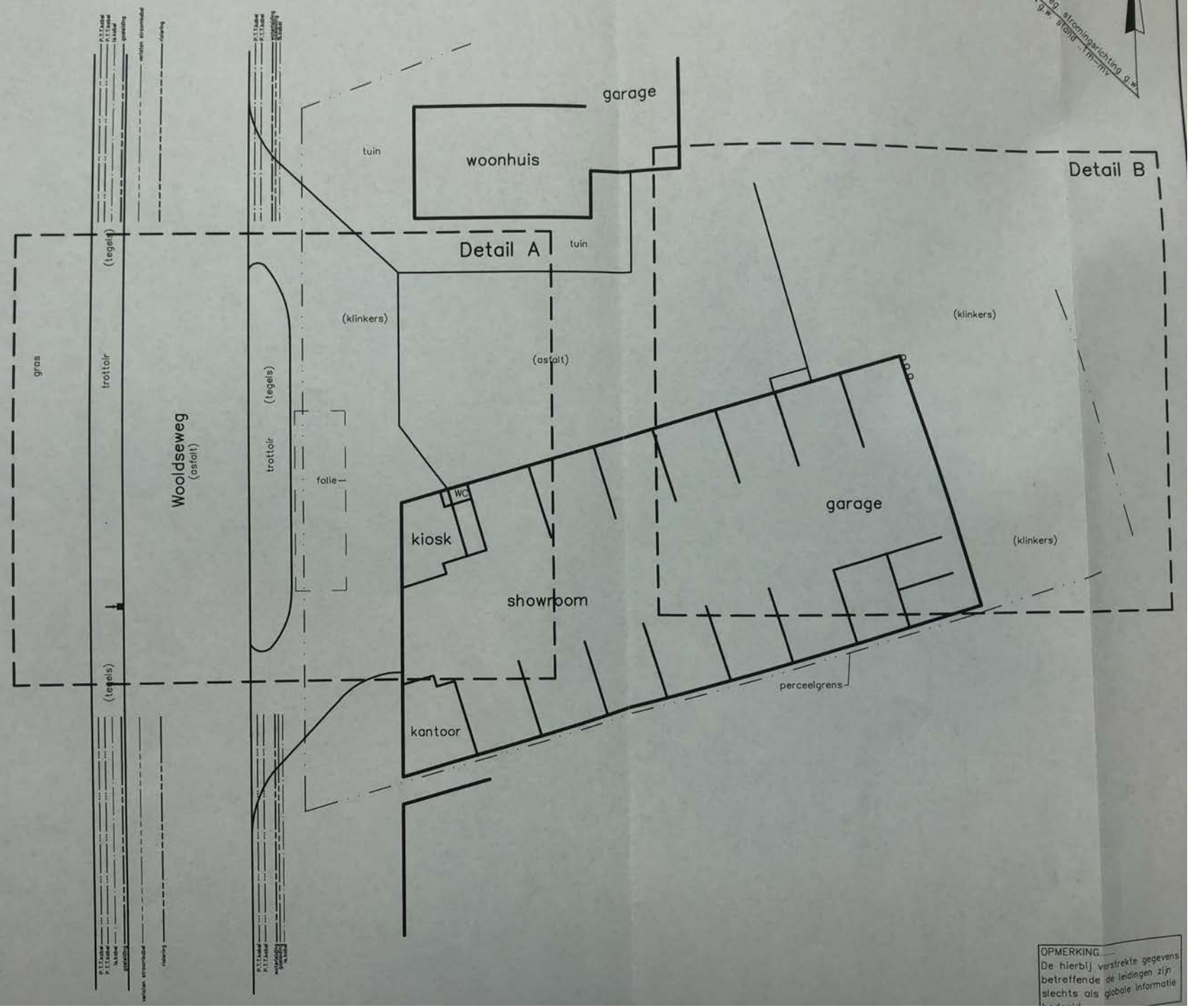
Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

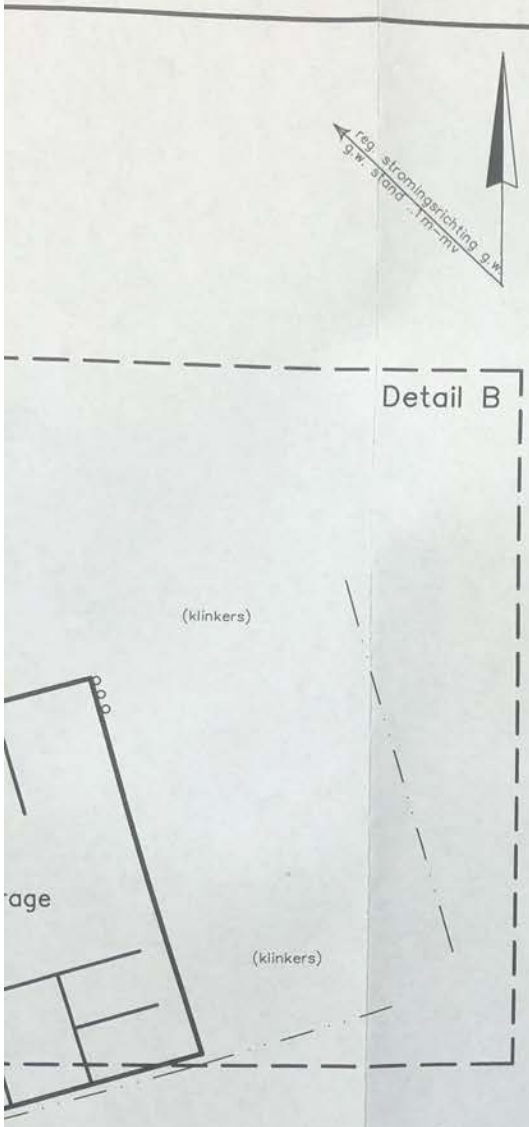
Datum: 09-12-94 | Plot.: 16-11-99
Gew.: 29-06-99 | Gew.: 16-11-99

GEOFOX

Getek. : W.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:250	Kaartblad : 41E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)

Bijlage: 1.2 | Situatieschets

→ vast punt

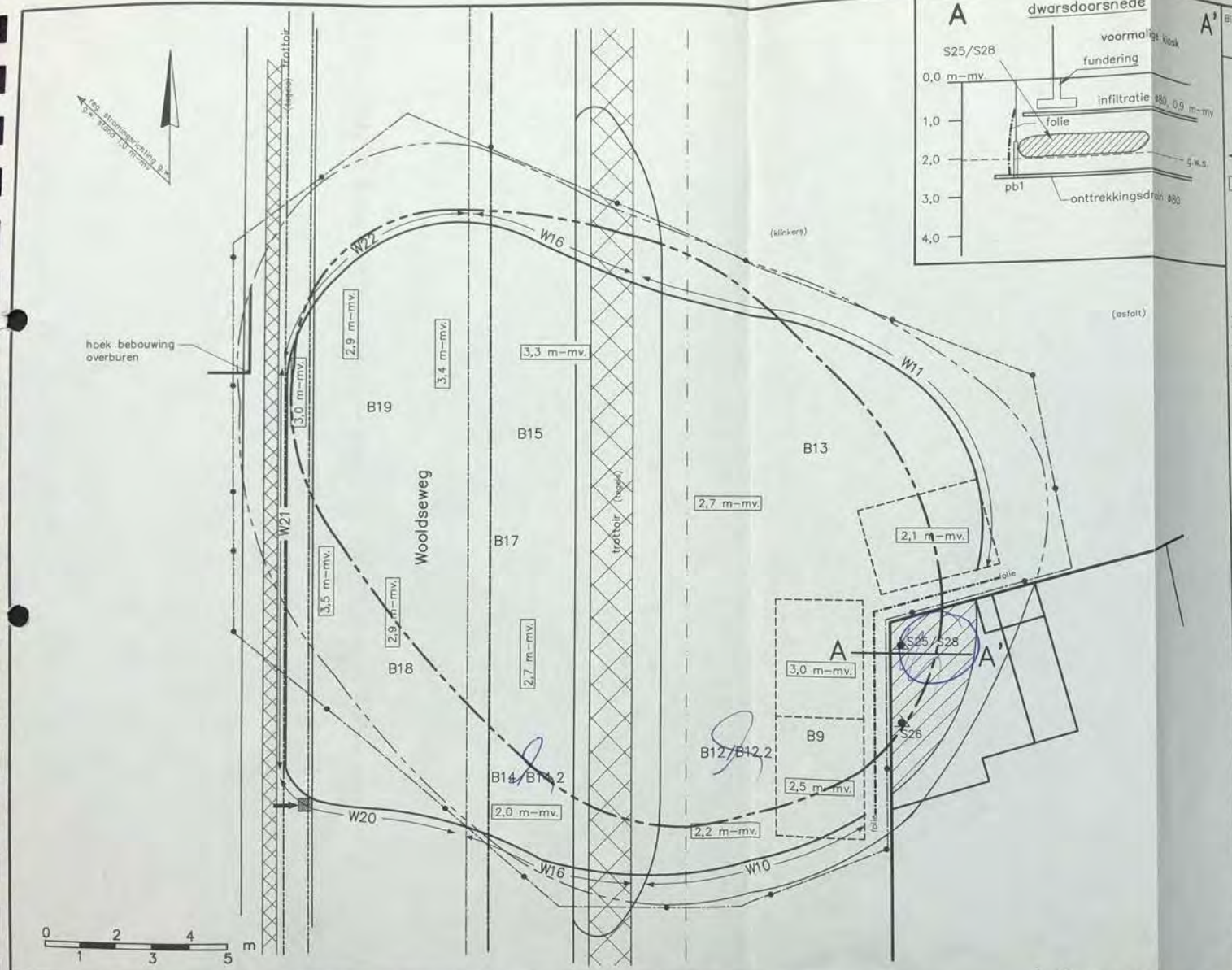
Verontreinigingssituatie

detail A = voorterrein
detail B = achterterrein

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 09-12-94	Plot.: 16-11-99
Gew.: 29-06-99	Gew.: 16-11-99

GEOFOX



Bijlage: 1.3

Ontgravingsgrenzen en diepten voorterrein

Legenda

- ontgravingscontour
- monsternametraject
- 2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
- B19 bodemmonster
- W22 wandmonster
- S schuine boring
- kist
- leidingentraject
- waterleiding
- gasleiding
- riool
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.-spiegel : 1m-mv.
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

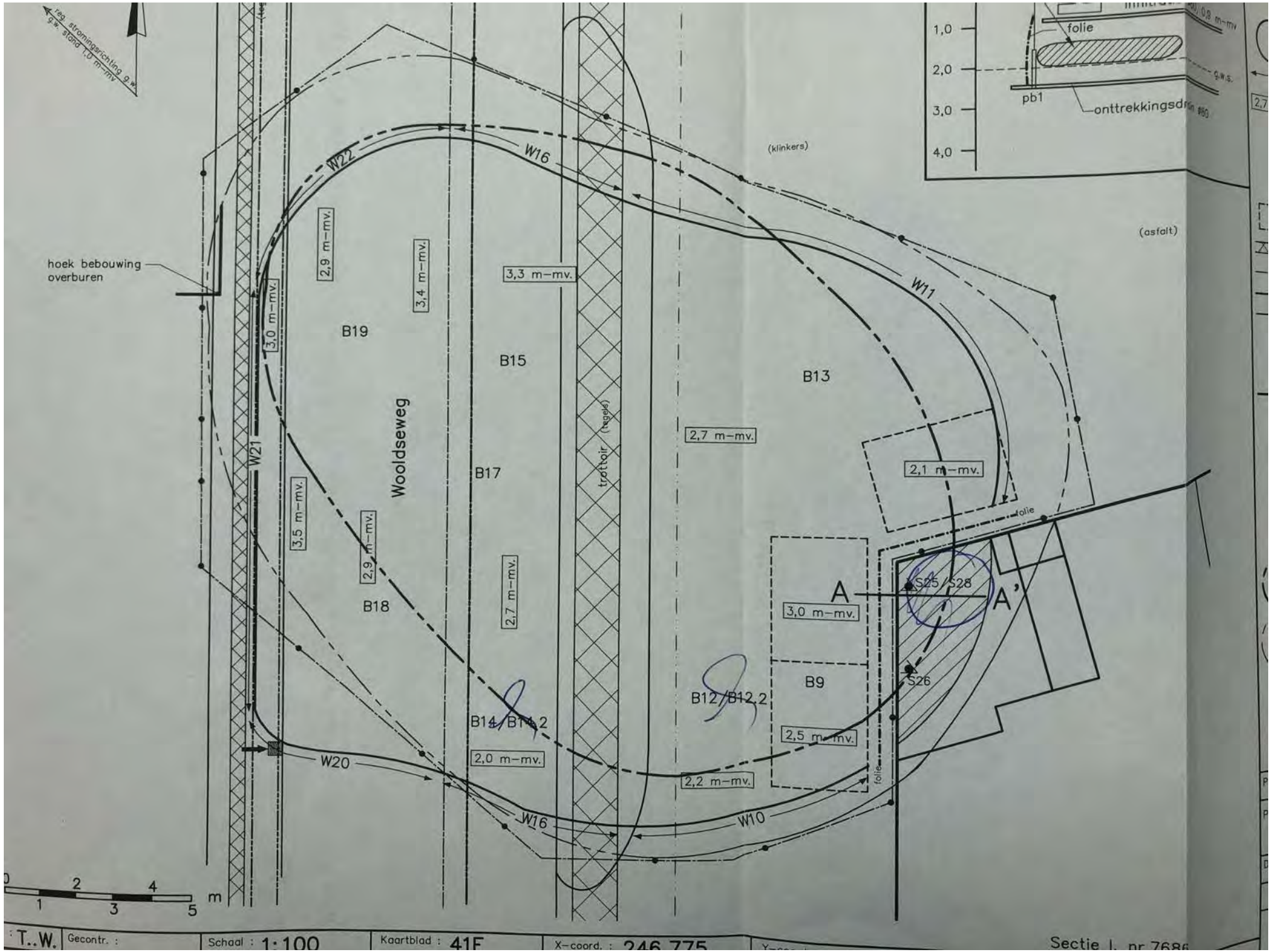
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

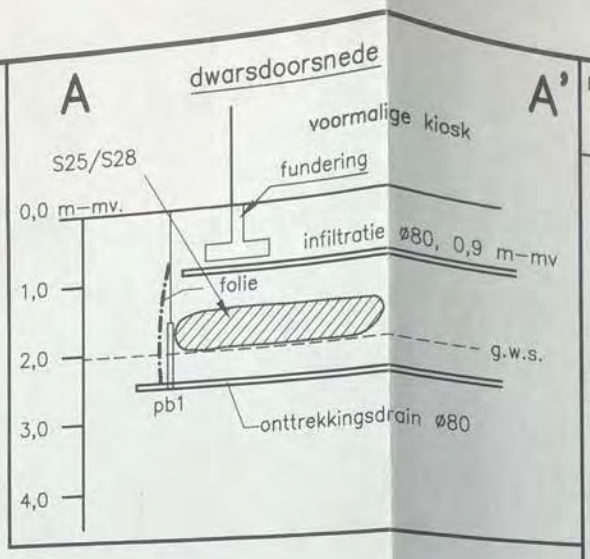
Gew.: | Gew.:

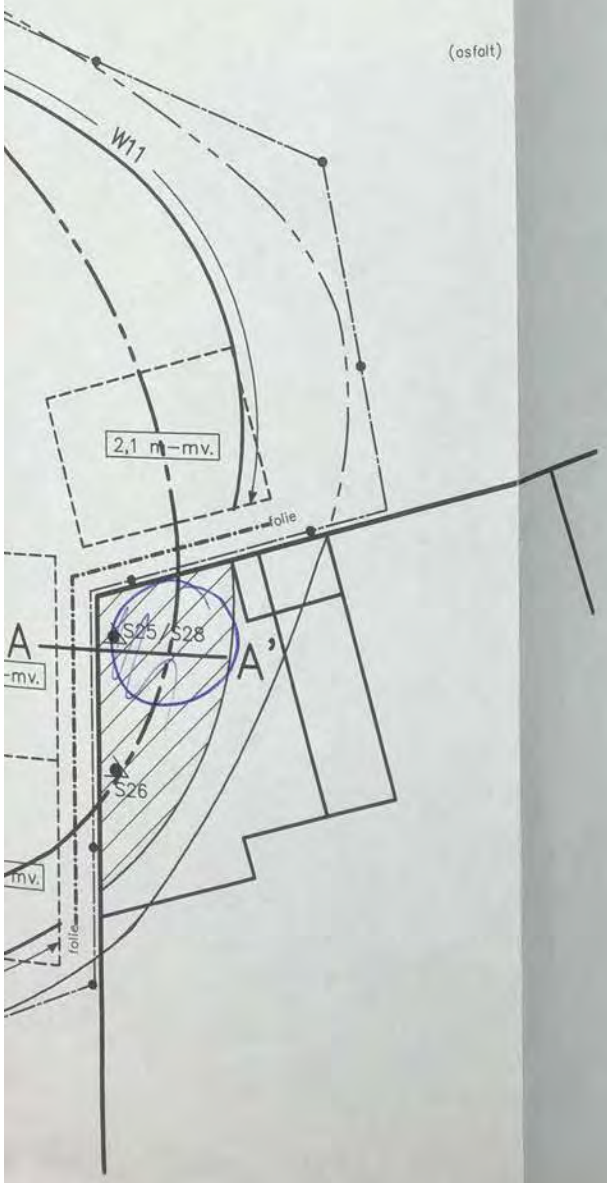
GEOFOX

Getek.: T..W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)

Sectie I, nr.7686


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
hoek bebouwing overburen
W22
W16
W11
W21
W20
W10
B19
B18
B17
B15
B14/B14.2
B13
B12/B12.2
B9
Wooldseweg
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
2,9 m-mv.
3,4 m-mv.
3,3 m-mv.
3,0 m-mv.
3,5 m-mv.
2,9 m-mv.
2,7 m-mv.
2,7 m-mv.
2,1 m-mv.
3,0 m-mv.
2,5 m-mv.
2,0 m-mv.
2,2 m-mv.
folie
A
A'
S25/S28
S26
1,0
2,0
3,0
4,0
folie
pb1
onttrekkingsdr
g.w.s.
0 1 2 3 4 5 m
T..W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41F
X-coord. : 246.775
Sectie J, nr 7686





Bijlage: 1.3

Ontgravingsgrenzen en diepten voorterrein

Legenda

- ontgravingscontour
- monsternametraject
- 2,7 m-mv. — ontgravingsdiepte
- B19 — bodemmonster
- W22 — wandmonster
- S — schuine boring
- kist
- leidingentraject
- waterleiding
- gasleiding
- riool
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

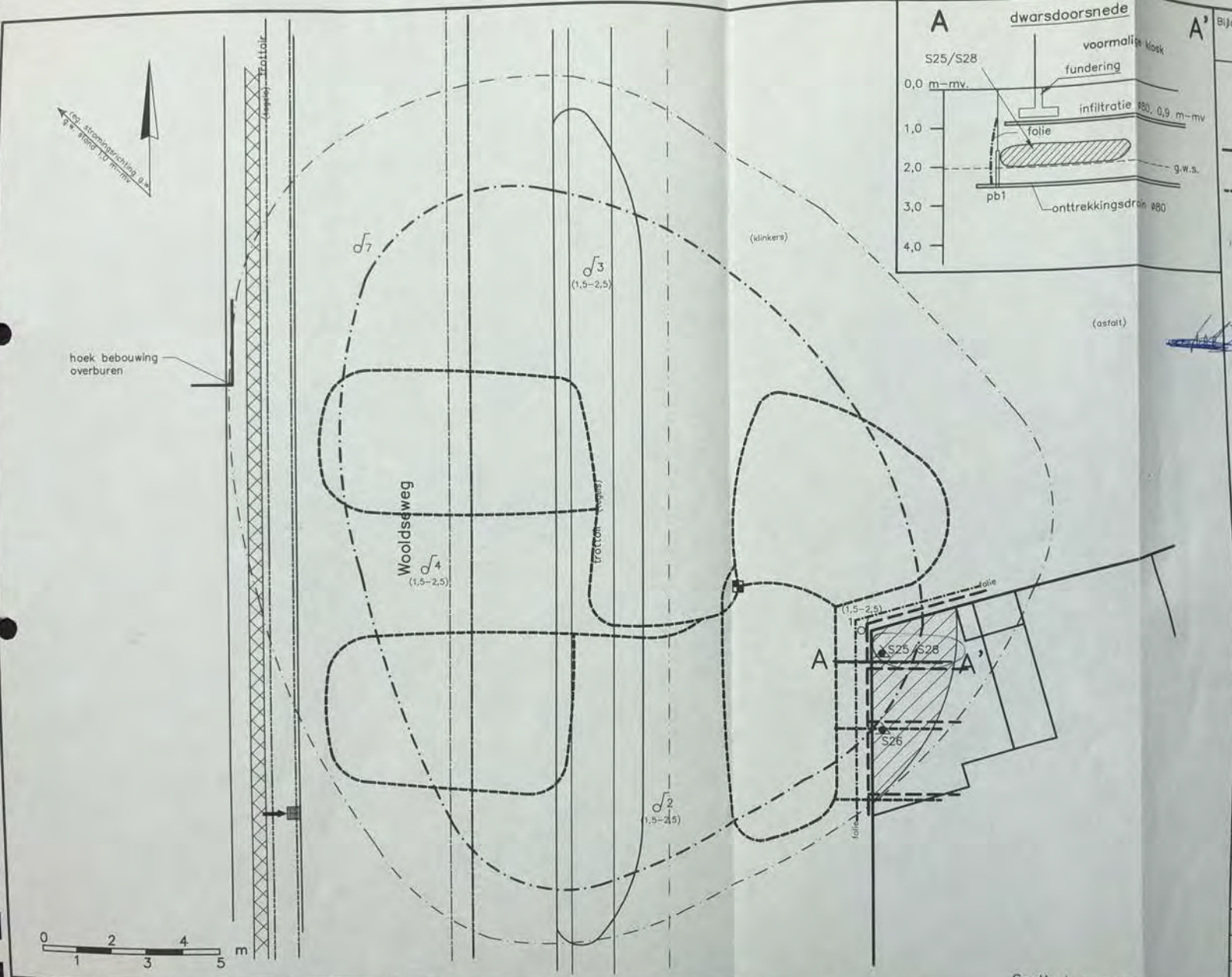
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

432.675 | Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)

Sectie I, nr.7686



Bijlage: 1.5

Plaats van onttrekkingsmiddelen voorterrein

Legenda

- pompput (3,2 m-mv.)
- infiltratiedrain ϕ 80 (0,9 m-mv.)
- drain ϕ 80 (2,3–3,0 m-mv.)
- controlepeilbuis
- S schuine boring
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

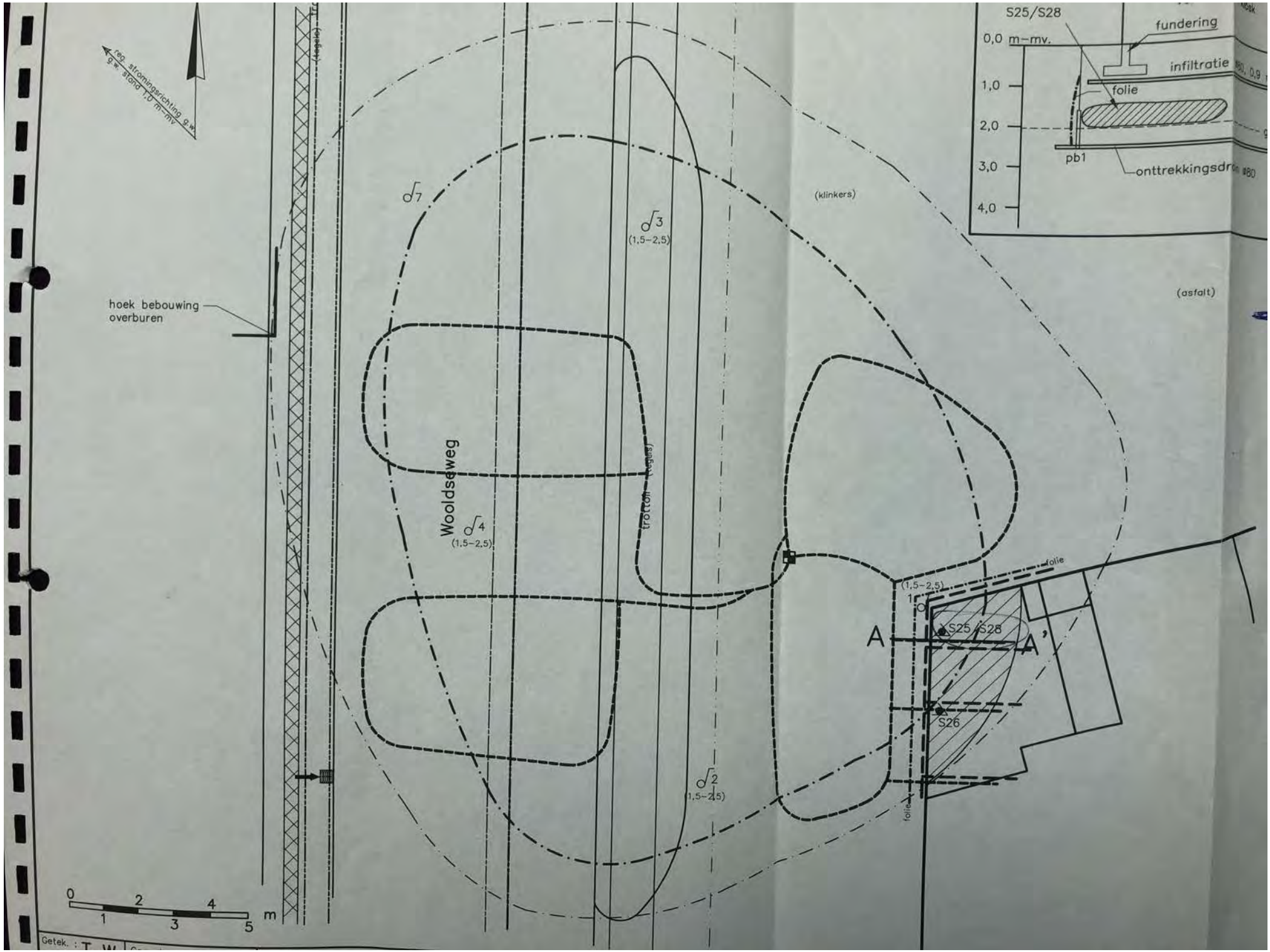
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

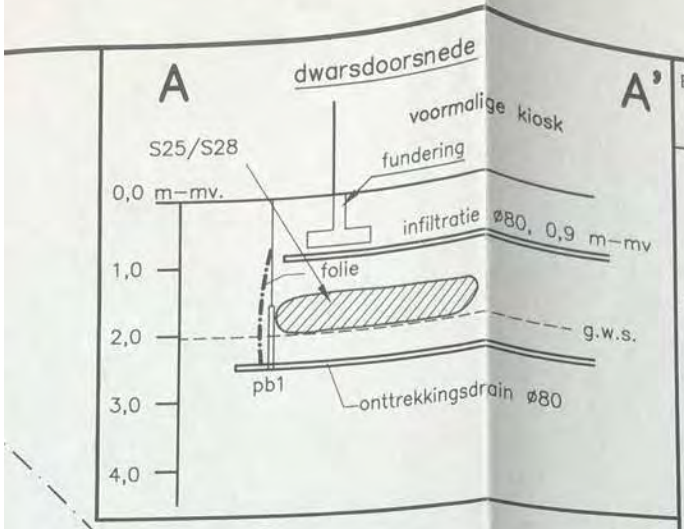
GEOFOX

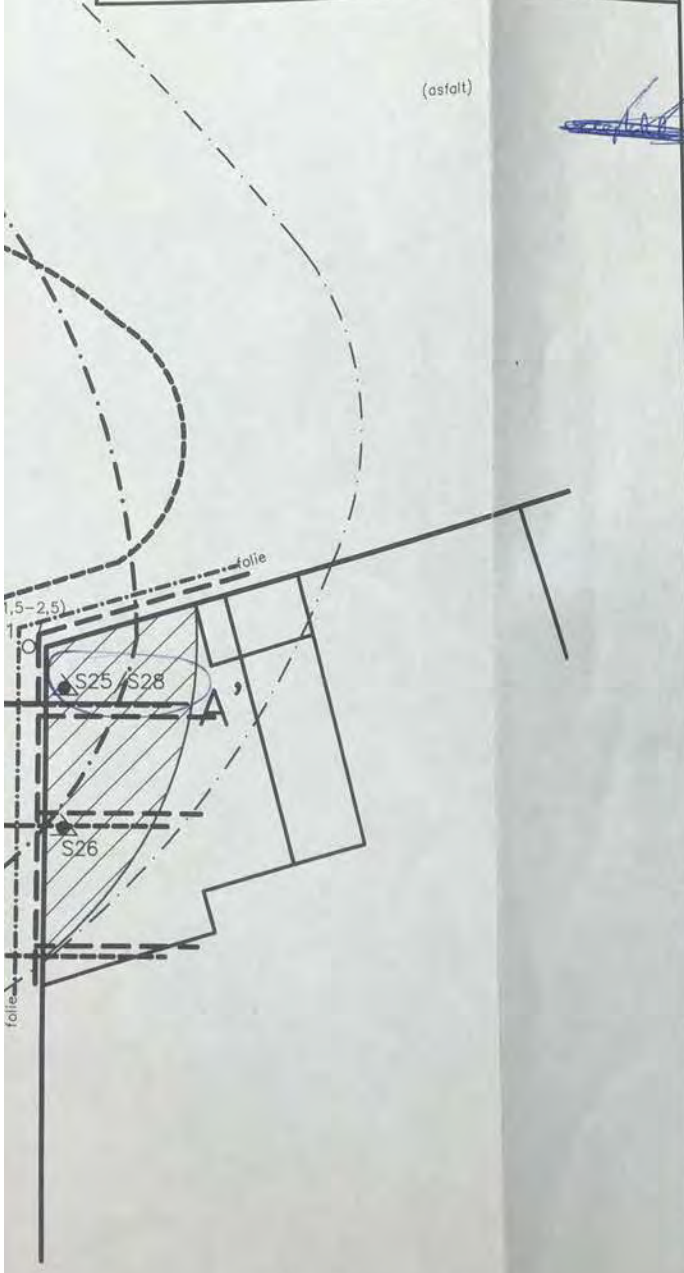
Getek.: T.W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)

Sectie I, nr.7686



reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
hoek bebouwing
overburen
Wooldseweg
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
(1,5-2,5)
folie
S25/S28
S26
A
A'
S25/S28
fundering
infiltratie
folie
pb1
onttrekkingsdr
0,0 m-mv.
1,0
2,0
3,0
4,0
0 2 4
1 3 5 m
Getek.





Bijlage: 1.5

Plaats van onttrekkingsmiddelen voorterrein

Legenda

- pompput (3,2 m-mv.)
- infiltratiedrain ϕ 80 (0,9 m-mv.)
- drain ϕ 80 (2,3-3,0 m-mv.)
- controlepeilbuis
- S schuine boring
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

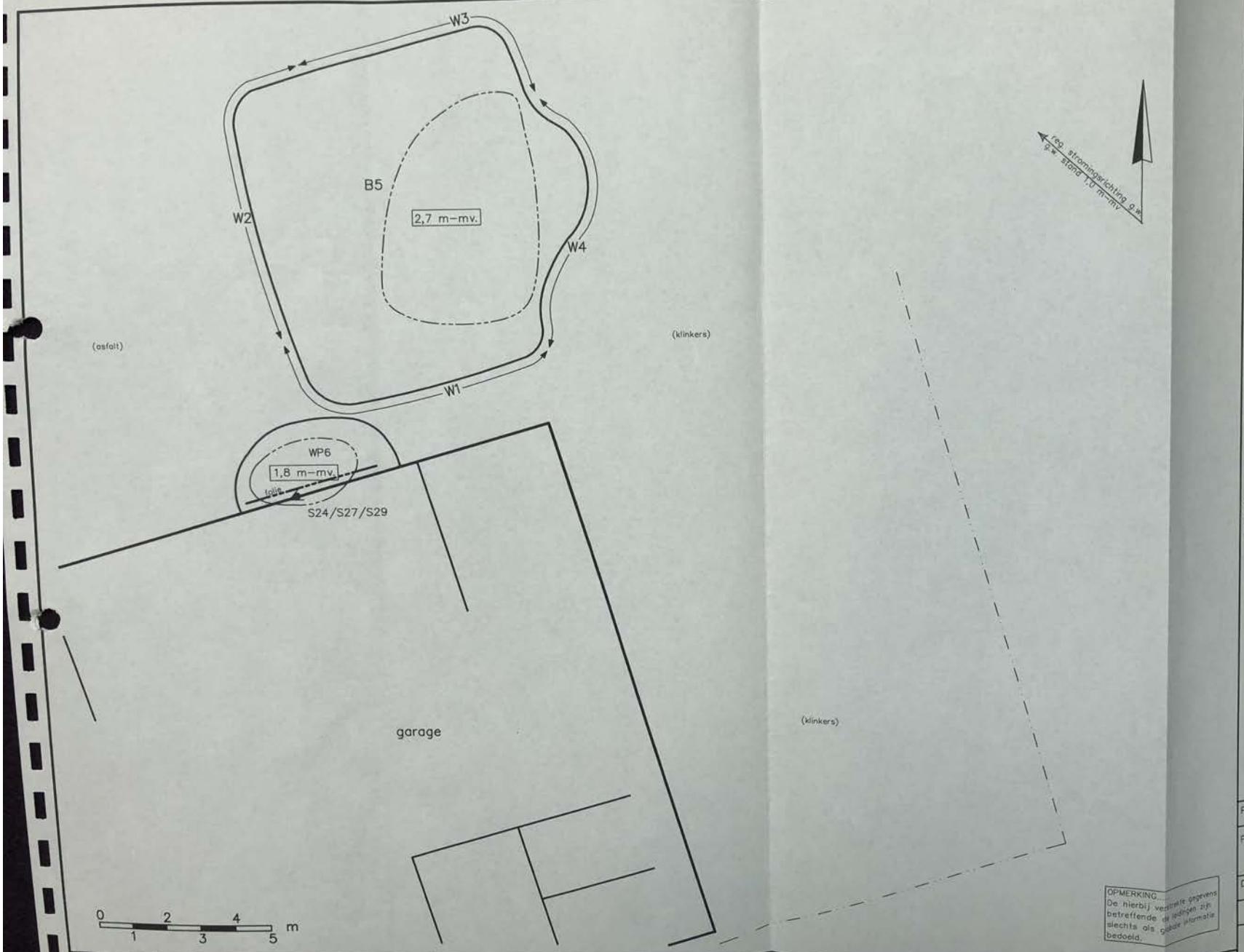
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Sectie I, nr.7686

.675 | Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)



Bijlage: 1.4

Ontgravingsgrenzen en diepten achterterrein

Legenda

- monsternametraject
- B5 bodemmonster
- W2 wandmonster
- 2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
- folie
- ontgravingscontour
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING: De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

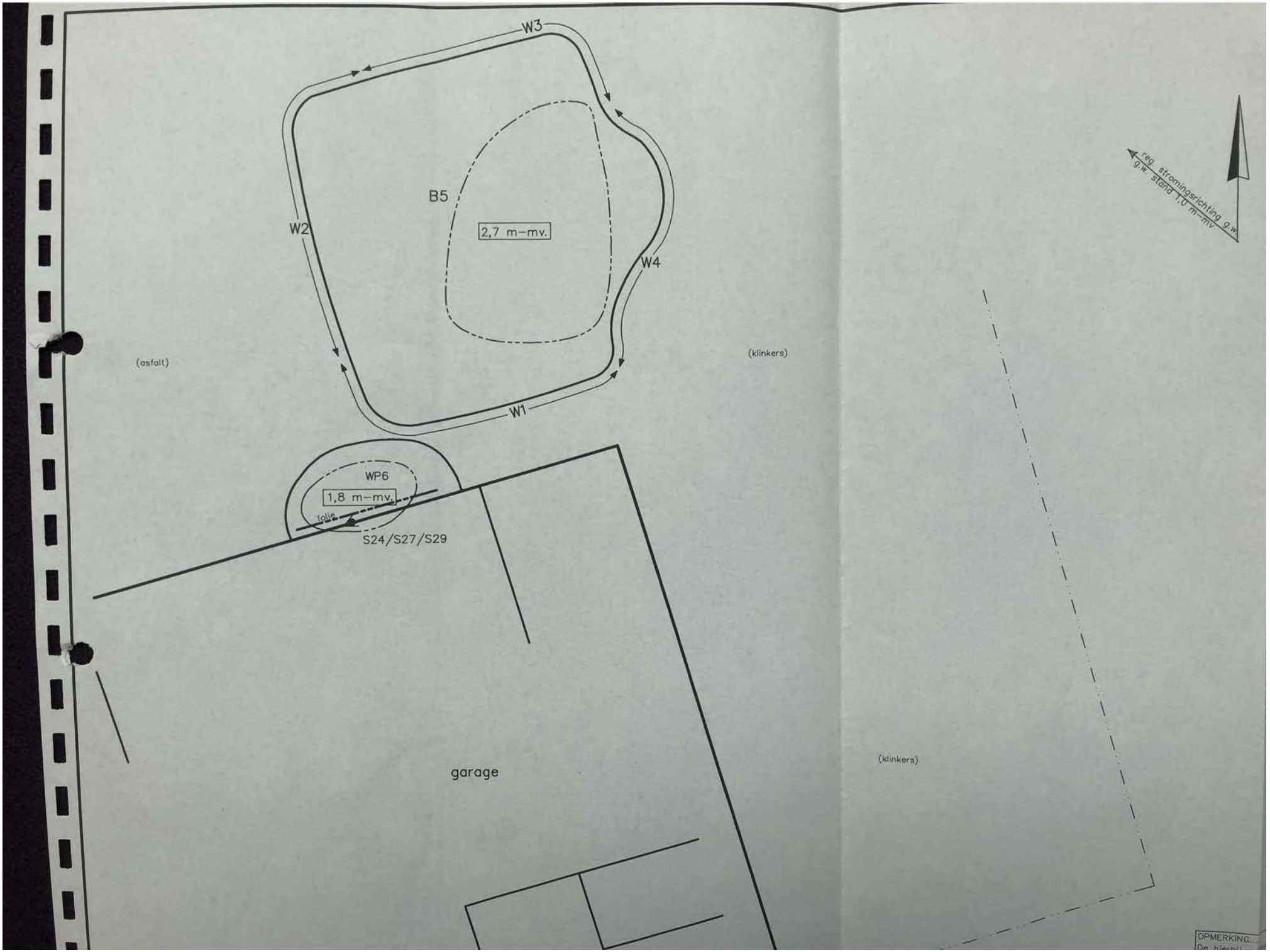
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

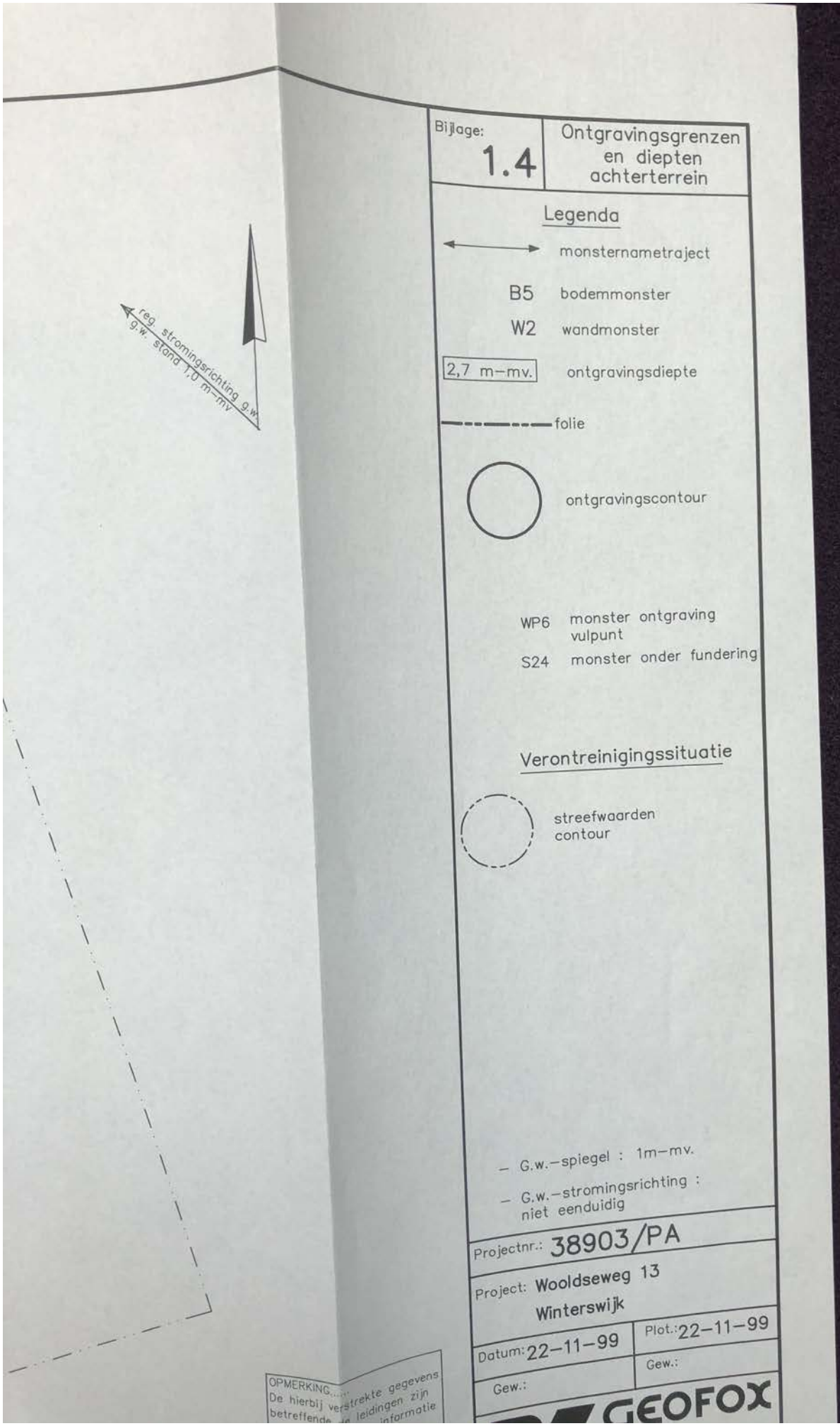
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

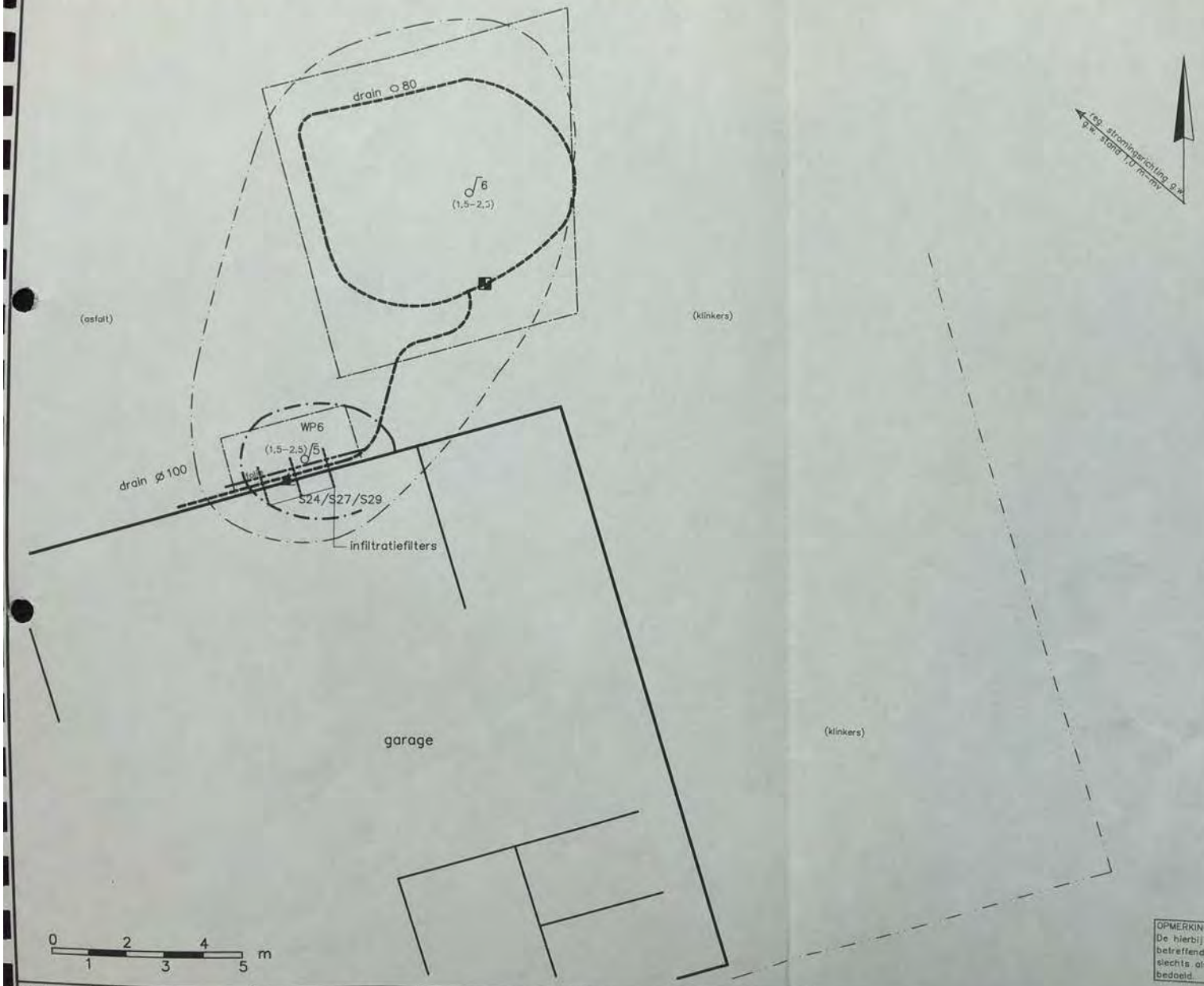
Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T..W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)


W3
B5
2,7 m-mv.
W2
W4
W1
(asfalt)
(klinkers)
WP6
1,8 m-mv.
folie
S24/S27/S29
garage
(klinkers)
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
OPMERKING...


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv.
Bijlage:
1.4
Ontgravingsgrenzen en diepten achterterrein
Legenda
monsternametraject
B5 bodemmonster
W2 wandmonster
2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
folie
ontgravingscontour
WP6 monster ontgraving vulpunt
S24 monster onder fundering
Verontreinigingssituatie
streefwaarden contour
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig
Projectnr.: 38903/PA
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 22-11-99
Plot.: 22-11-99
Gew.:
Gew.:
GEOFOX
OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn informatie



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 1.6 — Plaats van onttrekkingsmiddelen achterterrein

Legenda

- drain ⌀ 80 (2,3–2,6 m-mv.)
- pompput (3,25 m-mv.)
- horizontale infiltratiefilter ⌀ 32 op ± 90 cm-mv.
- folie
- controlepeilbuis
- bronbemaling
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.-spiegel : 1m-mv.
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

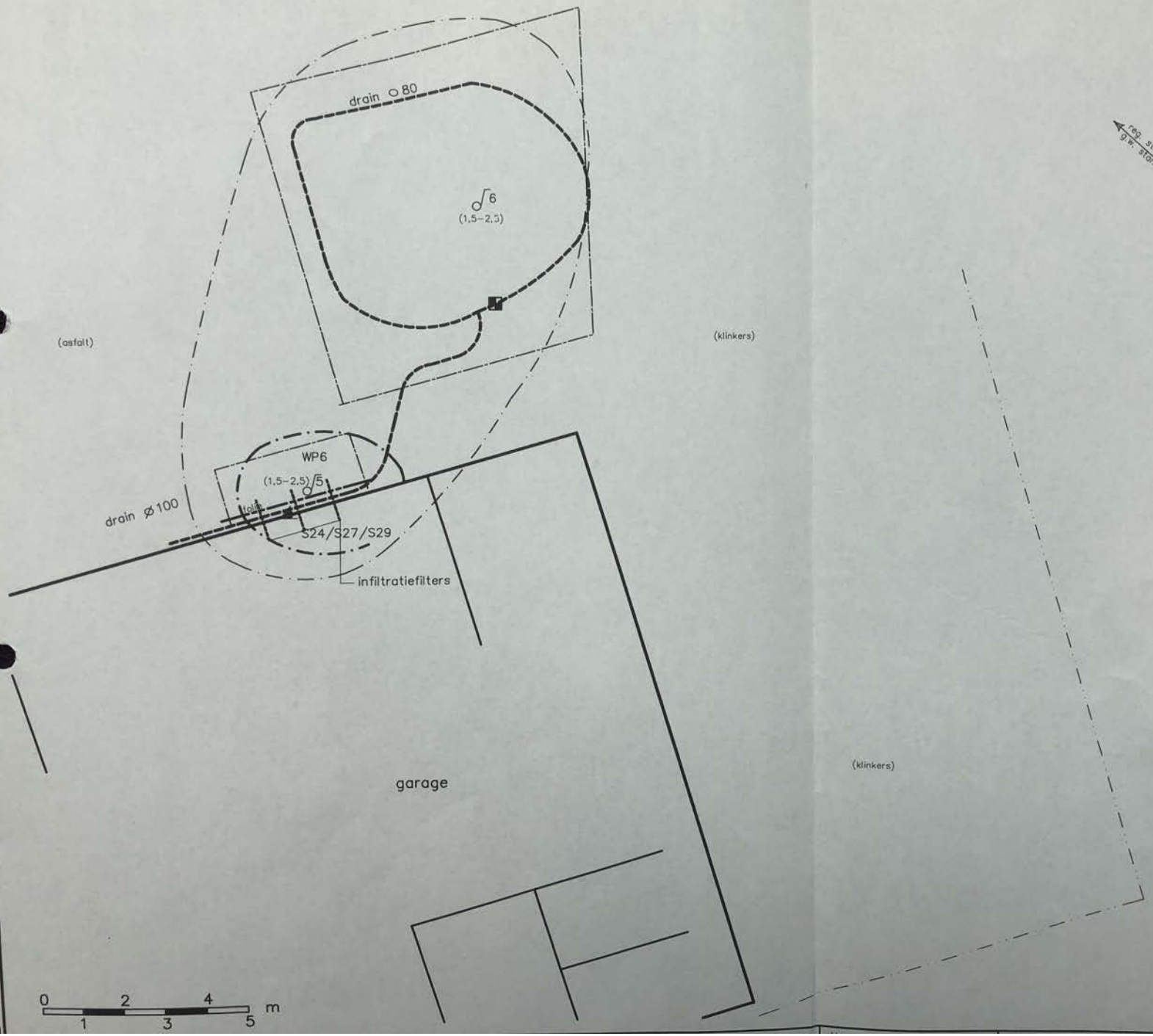
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T..W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de ondiepe ondergrond zijn slechts als globale informatie bedoeld.

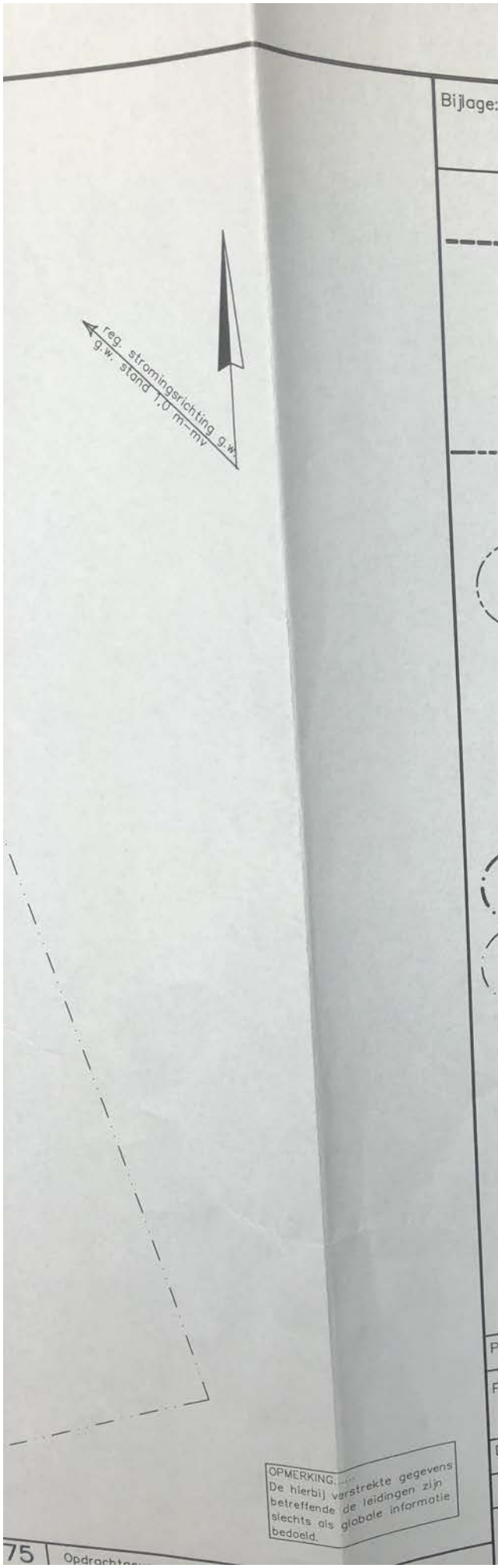
Bijlage: 1.6

Projectnr.: 389

Project: Woolds Winters

Datum: 22-11-

Gew.:



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 1.6

Plaats van onttrekkingsmiddelen achterterrein

Legenda

- drain ϕ 80 (2,3–2,6 m-mv.)
- pompput (3,25 m-mv.)
- horizontale infiltratiefilter ϕ 32 op ± 90 cm-mv.
- folie
- controlepeilbuis
- bronbemaling
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

75 | Opdrachtg...

Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters Wooldseweg 13 II te Winterswijk Subatnr. 2332; Geofoxnr. 38903/pa

Monstercode [1]	Diepte (m-mv)	Grond soort/ bodem type [2]	Zintuiglijke waarnemingen [3]		Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg) Parameters						Monstername-datum
			Acta	olie reactie	minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl-benzeen	xylenen	droge stof (%)	
Eindmonsters achterterrein											
W1	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	86,3	13-11-96
W2	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	88,3	13-11-96
W3	0,5 - 2,8	z			<	<	<	<	<	80,3	13-11-96
W4	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	78,3	13-11-96
B5	2,5 - 2,8	z			<	<	<	<	<	83,8	13-11-96
Eindmonsters voorterrein											
B9	1,9 - 2,9	z			<	<	<	<	<	87,3	21-11-96
W10	0,5 - 2,0	z			<	<	<	<	<	87,6	26-11-96
W11	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	92,6	26-11-96
B12	2,0 - 2,7	z			<	0,12	1,2	0,17	0,66	81,7	26-11-96
B13	2,0 - 2,7	z			<	<	<	<	<	81,9	26-11-96
B14	1,8 - 2,5	z			<	0,55	0,22	0,75	2,3	78,5	2-12-96
W16	0,5 - 2,0	z			<	<	<	<	<	92,9	2-12-96
B17	2,2 - 3,3	z			<	<	<	<	<	88,7	5-12-96
B18	2,9 - 3,4	z			<	<	<	<	<	77,8	5-12-96
B19	2,9 - 3,4	z			<	<	<	<	<	81,8	5-12-96
W20	0,5 - 2,9	z			<	<	<	<	<	91,2	5-12-96
W21	0,5 - 3,4	z			<	<	<	<	<	89,3	5-12-96
W22	0,5 - 2,9	z			<	<	<	<	<	91,5	1-12-96
Tussenmonsters (door verdere ontgraving verwijderd)											
B15	1,8 - 2,5	z			<	4,8	1,5	9	32	79,9	2-12-96
Monsters restverontreiniging na/tijdens grondsanering											
voorterrein (vml.kiosk)											
S25	1,6 - 1,8	z			13.000	<	0,6	2,2	6,3	83,8	21-11-96
S26	1,6 - 1,8	z			5200	<	45	180	910	98,1	21-11-96
achterterrein											
WP6	0,0 - 1,8	z			270	<	<	<	<	898,3	13-11-96
S24	0,8 - 1,8	z			5200	<	<	<	0,076	89,9	13-11-96
Monsters restverontreiniging tijdens grondwatersanering											
achterterrein											
S27	1,5 - 1,8	z			2300	<	<	<	<	85,3	5-2-98
Monsters restverontreiniging na grondwatersanering											
voorterrein (vml.kiosk)											
S28	1,8 - 2,0	z	4	+	15.000	<	0,17	11	79	84,7	31-8-98
B14.2	2,0 - 2,5	z	0	-	<	<	<	<	<	84,5	30-10-98
B12.2	2,1 - 2,6	z	0	-	<	<	<	<	<	84,2	30-10-98
achterterrein											
S29	1,5 - 2,5	z	0	-	<	<	<	<	<	66,9	30-10-98
Toetsingswaarden VROM (1994)											
Bodemtype 1:		S-waarden			10	0,01	0,01	0,01	0,01		
		I-waarden			1.000	0,2	26	10	5		

1) W = wandmonster
P = monster putbodem
D = monster depot
A = monster aangevoerde aanvulgrond

B = (verticale) boring
H = horizontale boring
S = schuine boring

2) Grondsoort:

Z = zand
K = klei
L = leem

V = veen
P = puin
A = afvalresten

Acta	Gradatie	Oliereactie
	0 = geen waarnemingen die duiden op aanwezigheid minerale olieproducten 1 = zeer licht 2 = licht 3 = matig 4 = sterk	'- = geen '+ = wel

Bronbemaling grondsanering 08/11/96 - 09/12/96
Startdatum grondwatersanering 17/02/97-29/09/98

Datum overzicht: 29-jun-99

GRONDWATERSANERING PROJECT: 2332 Winterswijk, Wooldseweg 13

Projectnr.: 38902/RH

Winterswijk, Wooldseweg 13

diepte doorbt niet met die v. laagpunten bod

Tabel 1 : Analyseresultaten (µg/l)

DATUM	INFLUENT (M1 Voor) M.O.	INFLUENT (M1 Voor) BTEX	INFLUENT (M2 Achter) M.O.	INFLUENT (M2 Achter) BTEX	EFFLUENT (M 1 + M2) M.O.	EFFLUENT (M 1 + M2) BTEX	VOOR PB 1 (Pb 1 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 1 BTEX	VOOR PB 2 (Pb WLO4 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 2 BTEX	VOOR PB 3 (Pb WLO1 uit b.o.) (3,0 - 4,0 m-mv) M.O.	VOOR PB 3 BTEX	VOOR PB 4 (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 4 BTEX	VOOR PB 7 (1,7 - 2,7 m-mv) M.O.	VOOR PB 7 BTEX	ACHTER PB 5 (Pb WLO3 uit b.o.) (3,0 - 4,0 m-mv) M.O.	ACHTER PB 5 BTEX	ACHTER PB 6 (Pb 13 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	ACHTER PB 6 BTEX
? / ?/96												19.201 ***								
14/12/92									11.000 **	26.500 ***							11.000 ***		180 *	169,6 ***
07/04/94							1600 **	20 *			10.000 **	2.200 ***					2.100 ***			
28/06/94																				
19/02/97	130 *	350,0 ***	< 50	n.a.																
21/02/97	160 *	230,0 ***	100	n.a.																
06/03/97	< 50	44,0			< 50	0,3 *														
13/03/97	<50	0,3 *			< 50	n.a.											< 50	n.a.	160 *	n.a.
18/03/97							160 *	n.a.	< 50	n.a.	110 *	n.a.	< 50	n.a.						
20/03/97	< 50	39,7 *			< 50	13,0 *														
27/03/97	< 50	37,0 *	< 50	0,26 *	< 50	0,7 *														
10/04/97	< 50	45,0 **	< 50	n.a.	zie influent												< 50	n.a.	360 **	n.a.
29/04/97	< 50	32,9 *	< 50	n.a.	zie influent															
06/05/97							< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.						
10/06/97	n.b.	250,3 ***			zie influent															
24/06/97	n.b.	404,3 ***			zie influent												< 50	n.a.	150 *	n.a.
11/07/97	480 **	426,8 ***			< 50	n.a.													250 *	n.a.
26/08/97	150 *	6,0 *			< 50	0,3 *	1.400 **	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.						
09/09/97	410 **	190,8 ***	< 50	n.a.			260 *	n.a.												
09/10/97	170 *	n.a.	55 *	n.a.	55 *	n.a.													< 50	n.a.
30/10/97	170 *	182,0 ***	< 50	n.a.	< 50	0,9 *							< 50	n.a.						
20/11/97	120 *	111,0 ***	< 50	n.a.	< 50	n.a.														
01/12/97											< 50	n.a.	< 50	n.a.	120 *	6,1 *				
05/02/98					< 50	1,5 *	< 50	n.a.							< 50	n.a.	< 50	n.a.		
12/02/98	< 50	n.a.			< 50	n.a.									< 50	0,3 *	< 50	n.a.		
11/03/98	150 *	61,5 **	< 50	n.a.											n.b.	n.b.				
02/04/98	160 *	104,6 ***	< 50	n.a.											<50	n.a.	<50	n.a.	70	n.a.
25/06/98	<50	n.a.	< 50	n.a.																
31/08/98	< 50	0,8 *	110 *	n.a.			240 *	n.a.	<50	n.a.	<50	n.a.	55	n.a.						
30/10/98																				

Toetsingwaarden:	M.O.	B	T	E	X		
S - waarde	50	0,2	0,2	0,2	0,2	*	= gehalten één of meer componenten boven S - waarde
T - waarde	325	15	500	75	35	**	= gehalten één of meer componenten boven T - waarde
I - waarde	600	30	1000	150	70	***	= gehalten één of meer componenten boven I - waarde
						n.a.	= niet aangetoond.
						n.b.	= niet bepaald

GRONDWATERSANERING PROJECT 2332

Datum overzicht 21-apr-98

Winterswijk, Woolderweg 13

Projectnr. Geofox 39907/HS

Tabel 2 Meterstanden, debieten en grondwaterstanden

DATUM	DEBIET (voor) METERSTAND 1 (m3)	Periode (m3/u)	Gemiddeld (m3/u)	DEBIET (achter) METERSTAND 2 (m3)	Periode (m3/u)	Gemiddeld (m3/u)	PB 1 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 2 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 3 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 4 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 5 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 6 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 7 (1,7 - 2,7 m-mv)	Omschrijving
17/02/97	1	0,00	0,00	2	0,00	0,00								
19/02/97	106	2,18	2,18	33	0,44	0,44								17/02/97 installatie geplaatst en opgestart. Beginstand debietmeter
21/02/97	127	0,44	1,31	40	0,35	0,40								Geschat debiet middels timen waterwater, meter 1: 2,3 m3/u, meter 2: 0,48 m3/u
25/02/97	181	0,29	0,93	69	0,30	0,35								
05/03/97	173	0,06	0,45	70	0,01	0,18								25/02/97 installatie uitgezet ivm overschrijding lozingsnis
06/03/97	227	2,25	0,55	84	0,58	0,20								05/03/97 ballenbeluchter geplaatst en opgestart
13/03/97	281	0,32	0,49	138	0,32	0,24								Geschat debiet middels timen waterwater, meter 1: 0,4 m3/u, meter 2: 0,4 m3/u
18/03/97	307	0,22	0,44	162	0,20	0,23	droog	droog	droog	droog	droog	droog		Peilbuizen geplaatst
20/03/97							238	240	217	215	178	153		17/03/97 installatie standby gezet ivm bemonsteren pb. Installatie niet pb droog
27/03/97	370	0,28	0,40	211	0,23	0,23	droog	droog	droog	droog	214	droog		20/03/97 installatie weer opgestart na bemonstering pb's.
10/04/97	niet afleesbaar			288	0,67	0,23	droog	droog	droog	droog	188	droog		
11/04/97	483	0,26	0,36	293	0,23	0,23								11/04/97 WZI verwijderd
29/04/97	niet afleesbaar			374	0,18	0,22	droog	droog	droog	droog	198	droog		Locatiebezoek Geofox installatie standby gezet ivm peilbuizen bemonsteren
06/05/97							204	187	193	190	144	138		volgende week. Locatiebezoek Geofox, peilbuizen bemonsterd
02/06/97	767	0,94	0,30	517	0,18	0,20								02/06/97 infiltratie door aannemer aangedaan. Het water uit de achterste drain (M2) werdt opgepomt en in het totaal gefiltreerd in de infiltratiedrain voor. Via de voorste drain (M1) wordt het gefiltreerde water opgepomt en via de WZI geloosd op het riool.
10/06/97	831	0,33	0,31	551	0,18	0,20	droog	droog	droog	droog	193	droog		10/06/97 locatiebezoek Geofox
24/06/97	?			623	0,21	0,20	droog							24/06/97 locatiebezoek Geofox ivm overschrijding lozingsnivo. Debietmeter M1 niet afleesbaar
10/07/97	1173	0,48	0,34	731	0,26	0,21								10/07/97 door aannemer waterzuivering geplaatst (koolfilter)
11/07/97	1180	0,29	0,34	728	0,29	0,21	droog							11/07/97 locatiebezoek Geofox. Van geen pb bemonsteren, alle peilbuizen stonden droog
14/08/97	1496	0,39	0,35	825	0,24	0,22								14/08/97 pomp door aannemer uitgezet ivm droge peilbuizen En debietmeter M1 schoongemaakt, roestvorming
25/08/97	1498	0,00	0,33	828	0,00	0,20	154	148	141	139	154	147		25/08/97 locatiebezoek Geofox. Pomp weer aangezet en peilbuizen bemonsterd
27/08/97	1575	0,34	0,34	835	0,20	0,20								27/08/97 controle door aannemer. Gestacht de infiltratie achter op te starten. Het infiltratiesysteem is niet aangesloten. Er zal extra gegraven moeten worden om de infiltratie achter te kunnen opstarten
10/09/97	?			1012	0,22	0,21	droog	droog	droog	droog	187	239		10/09/97 locatiebezoek Geofox
23/09/97	1801	0,35	0,34	1070	0,21	0,20								23/09/97 gehele installatie door aannemer uitgezet i.v.m. droge peilbuizen
09/10/97	1803	0,01	0,32	1100	0,13	0,20	185	179	174	170	165	153		09/10/97 locatiebezoek Geofox. Pomp weer aangezet. Debietmeter M2 niet goed afleesbaar in verband met roestvorming
28/10/97	2018	0,44	0,33	1218	0,26	0,20								28/10/97 infiltratie achter door aannemer opgestart
30/10/97	2037	0,88	0,33	1226	0,32	0,20	droog	droog	droog	droog	168	236		30/10/97 locatiebezoek Geofox.
20/11/97	2553	1,02	0,39	?			droog	droog	droog	droog	142	238		20/11/97 locatiebezoek Geofox. Debietmeter M2 niet af te lezen i.v.m. roestvorming
27/11/97	2598	0,27	0,38	1453	0,34	0,21								27/11/97 Pomp uitgezet door Dubai i.v.m. kouwetentreiniging.
01/12/97	2598	0,00	0,38	1453	0,00	0,21	237	228	227	225	170	164		01/12/97 locatiebezoek Geofox. Peilbuis 1 niet bemonsterd (reland bijna droog).
05/02/98	2603	0,00	0,31	1454	0,00	0,17								05/02/98 locatiebezoek Geofox en aannemer. Pomp en debietmeter achter verwijderd. Pompput leeggepompt om de drain te kunnen afsluiten. Boring door Geofox in reetverontreiniging gezet en het effluent bemonsterd
06/02/98	2676	3,04	0,31				198	189	188	194	-	-	207	Boring door Geofox in reetverontreiniging gezet en het effluent bemonsterd
12/02/98	2707	0,22	0,31											12/02/98 locatiebezoek Geofox.
19/02/98	2708	0,01	0,31											19/02/98 controle door aannemer. Debietmeter schoongemaakt.
06/03/98	2751	0,12	0,30	0										06/03/98 infiltratie achter opgestart
10/03/98	2787	0,48	0,30	35	0,38	0,38	droog	137	droog	droog	140	227	221	10/03/98 controle door aannemer. Vlotter van pomp gespoeld
11/03/98	2879	1,71	0,31	48	1,29	0,55								11/03/98 locatiebezoek Geofox. Influent uit pomptuit bemonsterd. Geen bem. kreunje
12/03/98	2905	0,14	0,31	75	0,38	0,52								12/03/98 controle door aannemer
19/03/98	3065	0,37	0,32	152	0,46	0,49								19/03/98 controle door aannemer. Actief koolfilter van locatie verwijderd.
30/03/98	3214	0,68	0,33	225	0,28	0,38	droog	238	droog	droog	176	234	232	30/03/98 controle door aannemer. Op 27/03/98 heeft locatie hoofdpompje gekeld dat er water uit stoomkwek kwam
02/04/98	3270	0,78	0,33	248	0,32	0,38								02/04/98 locatiebezoek Geofox. Effluentmonsters uit pomptuit genomen. Peilbuis 1 niet bemonsterd
29/04/98	3585	0,00	0,34	425	0,27	0,33								29/04/98 pomp uit door aannemer i.v.m. storing
06/05/98	3585	0,00	0,34	425	0,00	0,28								06/05/98 pomp weer aan door aannemer.
08/05/98	3882	5,51	0,37	624	2,78	0,41								08/05/98 pomp uit door aannemer i.v.m. bemonstering
09/05/98	3882	0,00	0,34	624	0,00	0,33	140	128	122	132	104	102	143	09/05/98 pomp uit door aannemer i.v.m. bemonstering
25/06/98	4127	1,51	0,35	662	0,40	0,24								25/06/98 locatiebezoek Geofox. Effluent monster uit pomptuit genomen en pomp weer aangezet
29/06/98	4352	0,59	0,35	764	0,27	0,24								29/06/98 controle door aannemer
15/07/98	4426	0,10	0,34	807	0,21	0,24								15/07/98 debietmeter schoongemaakt
13/08/98	4429	0,00	0,33	825	0,08	0,22								13/08/98 debietmeter schoongemaakt
26/08/98	5103	0,28	0,33	839	0,12	0,22	droog	241	droog	droog	154	148	droog	26/08/98 controle door de aannemer. Nieuwe debietmeter M1 geplaatst. Nieuwe debietstand M1
31/08/98	5136	0,42	0,34	1131	0,28	0,23	70	64	59	57	48	28		31/08/98 locatiebezoek Geofox. Influent bemonsterd (voor en achter) Pb 7 niet bemonsterd vanwege droog
29/09/98	5427													29/09/98 bezoek aannemer, aannemer heeft alles van locatie verwijderd, onderzoek debietmeters
30-10-98														30/10/98 locatiebezoek Geofox. Eindbemonstering peilbuizen. Tevens 2 boringen gezet

A2/TUL

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

GEMEENTE WINTERSWIJK
14 DEC. 1999

SUBAT
T.a.v. de heer W. Schriemer
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

datum
8 december 1999

nummer
MW1999.51295

onderwerp
Wet bodembescherming

Gemeentekode 126

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gemeente : Winterswijk
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

Wooldseweg 11 - 13 (auto steenhuis).

Evaluatierapport

Geachte heer Schriemer,

Op 6 december 1999 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk.

De beschikking met betrekking tot het evaluatierapport kunt u in beginsel over acht weken tegemoet zien. Onze onderafdeling Handhaving controleert de evaluatie steekproefsgewijze. Mocht hier in uw geval sprake van zijn, dan kan de termijn van acht weken overschreden worden.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

3/1/99 : EV opgevraagd

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris van de Koningin — griffier

coll. -/y
code: NA/23912

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 13 DEC. 1999

Postbank girorekening 869762
ABN+AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

Um/A2

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

AANTEKENEN MET HANDTEKENING RETOUR

SUBAT
T.a.v. de heer W. Schriemer
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

GEMEENTE WINTERSWIJK
10 JAN. 2000

datum
5 januari 2000

nummer
MW/1999.51295

onderwerp
Wet bodembescherming

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 – 2
Gemeente : Winterswijk
Gevalsnummer : GE/445/21

Evaluatierapport

Geachte heer Schriemer,

Op 6 december 1999 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk.

Het op 2 oktober 1995 goedgekeurde voorstel tot deelsanering is *ter plaatse* gericht op het herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.
Daarbij geeft het onderzoek geen volledig beeld van het gehele geval van bodemverontreiniging.

In het evaluatierapport is het volgende aangegeven.

Bij de bodemsanering is de olieverontreiniging in de vaste bodem ontstaan door het brandstofverkooppunt door ontgraven en doorspoelen nagenoeg geheel verwijderd. Dit is door controlemonsters bevestigd. Alleen onder de voormalige kiosk is sprake van een restverontreiniging met een beperkte omvang (ca. 6 m³).

In het evaluatierapport is aangegeven dat zodra de verontreiniging bereikbaar is, opnieuw beschouwd zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. De verontreiniging is dermate afgeschermd (door middel van de bebouwing en een folie) dat geen verdere verspreiding is te verwachten.

In totaal is bij de grondsanering ca. 795 m³ verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar de reinigingsinstallatie van VAM te Wijster.

De hoeveelheid verontreinigde grond was groter dan verwacht in verband met het ca. 0,8 m dieper doorzetten van de (gehele) ontgraving.

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 06 JAN. 2000

Postbank girorekening 869762
ABN+AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

provincie
GELDERLAND

De verontreiniging in het grondwater is verwijderd door middel van het oppompen van grondwater. Het grondwater is (voor een deel van de tijd) gezuiverd alvorens te worden geloosd op de riolering. In totaal is gedurende veertien maanden ruim 5500 m³ grondwater onttrokken. Uit de analyses van watermonsters uit de controlepeilbuizen blijkt dat de verontreiniging in het grondwater nagenoeg volledig is verwijderd. Alleen ter plaatse van de restverontreiniging is in het grondwater nog een streefwaardeoverschrijding voor minerale olie aangetoond.

Conclusie

Na bestudering van het evaluatierapport hebben wij geconstateerd dat in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. De aan de brandstofverkoop gerelateerde verontreiniging is nagenoeg geheel verwijderd. Alleen onder de kiosk is een beperkte restverontreiniging achtergebleven, zodra de verontreiniging bereikbaar wordt, wordt bezien welke maatregelen noodzakelijk zijn. Wij kunnen daarom instemmen met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

Besluit

Op basis van de ons beschikbare gegevens kan niet worden vastgesteld of ook elders op het terrein sprake is van bodemverontreiniging die onderdeel uitmaakt van het gehele geval van bodemverontreiniging. Om die reden wordt de uitgevoerde sanering beschouwd als een deelsanering. Het geval kan daarom nog niet als afgerond geregistreerd worden in ons Provinciaal Milieuprogramma. Mocht uit onderzoek het tegendeel blijken, verzoeken wij u ons daaromtrent te informeren. Wij zullen de Dienst van het Kadaster en de Openbare Registers zo spoedig mogelijk onze conclusie en ons besluit mededelen.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris van de Koningin — griffier

Mogelijkheid van bezwaar en voorlopige voorziening
Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan ons college, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

provincie
GELDERLAND

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

Opmerking:
Ik vind cokvole v. ra. resultaat in centrum vlek grondwater op grotere diepte (ca 4 m -mv) niet geweldig.

coll. -/ys
code: BB/25262

AW/MM

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
777 - 1.777.212
23 FEB. 2000
Mil 2

datum
17 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Bezwaarschrift in het kader van de Wet bodembescherming/Algemene wet bestuursrecht tegen de beslissing van Gedeputeerde Staten, d.d. 6 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake Wooldseweg 13II te Winterswijk

gemcode 126.

Gevalsnummer: 4156/GE/445/021

Geachte heer college,

Tegen bovengenoemde beslissing is door de heer Zegelink bij brief van 28 januari 2000, ingekomen op 31 januari 2000, bezwaar gemaakt.

Voordat wij op dit bezwaarschrift beslissen, moeten wij op grond van de Algemene wet bestuursrecht de indiener en eventueel andere belanghebbenden in de gelegenheid stellen te worden gehoord. Hiervoor is de Commissie bezwaar- en beroepschriften ingesteld, die ons na het horen ook van advies dient over de te nemen beslissing. Voor informatie over de bezwarenprocedure verwijzen wij u naar bijgevoegde folder.

De commissie houdt een zitting tot het horen van belanghebbenden bij bovengenoemde beslissing.

Datum : 14 maart 2000
Tijd : 10.00 uur
Plaats : Marktstate zaal 1

Wij beschouwen wij u als belanghebbende. U kunt dan ook desgewenst op deze zitting verschijnen en uw standpunt naar voren brengen. Op de zitting zal een vertegenwoordiging van ons college aanwezig zijn om de bestreden beslissing toe te lichten. De indiener van het bezwaarschrift en, voorzover aanwezig, andere belanghebbenden hebben wij eveneens uitgenodigd.

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 22 FEB. 2000

Postbank girorekening 869762
ABN+AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

provincie
GELDERLAND

U kunt zich laten vertegenwoordigen door een gemachtigde. Deze dient dan een schriftelijke, door u ondertekende, machtiging over te leggen. Dit hoeft niet als de gemachtigde als advocaat of procureur is ingeschreven of als u samen met de gemachtigde op de zitting verschijnt. Indien u niet op de hoorzitting vertegenwoordigd zult zijn, verzoeken wij u dit schriftelijk aan ons mee te delen vóór 3 maart 2000.

Het verweerschrift, waarin de betrokken ambtelijke dienst reageert op de ingediende bezwaren, zal, zodra gereed, aan u worden toegezonden.

Naast het bezwaarschrift en het verweerschrift liggen alle verder op de zaak betrekking hebbende stukken in de periode van 6 maart 2000 tot en met 14 maart 2000 ter inzage in de bibliotheek van gebouw Rijnstate. De bibliotheek is op werkdagen geopend van 9.00 tot 12.00 uur en van 14.00 tot 16.00 uur. Desgewenst kunnen u de stukken in afschrift worden verstrekt of toegezonden.

Voor het geval u nadere stukken mocht hebben, die u voor de behandeling van het bezwaarschrift van belang acht, kunt u die inbrengen tot uiterlijk tien dagen voor de hoorzitting.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris van de Koningin — griffier

bijlage: folder Algemene wet bestuursrecht

coll. -/y
code: IP/27857/3

AW/ KM

GEMEENTE WINTERSWIJK
dienst Milieu en Water
778 1.777.212
23 FEB. 2000
Mil 25/2

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Rijnstate
Markt9
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

telefax dienst MW (026) 359 83 59
internet dienst MW: www.gelderland.nl/mw.html

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

datum
21 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Verweerschrift van de dienst Milieu en Water
(afdeling Milieukwaliteit en Bodembeheer)

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

Geacht college,

Hierbij doe ik u in het kader van de Algemene wet bestuursrecht het verweerschrift van de dienst Milieu en Water toekomen. Dit verweerschrift vormt de reactie op het onder nummer MW1999.51295 geboekte bezwaarschrift van de heer G.J. Zegelink.

Hoogachtend,
drs. H.M.D. Brouwer

bijlage

coll. -/y
code: AD/27999

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

verzonden 22 FEB. 2000

Postbank girorekening 869762
ABN+AMRO Arnhem rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

bijlage gemeente

PROV. BESTUUR VAN GELDERLAND
Reg.nr.: MW2000.4525 KOPIE GEZ. AAN:
Ingek. 31 JAN. 2000
Class.nr. -1.777.212
TE BEH. DOOR / KOPIE AAN MB

Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland
T.a.v. de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepsschriften
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

Winterswijk, 28 januari 2000

Geacht college, GE/445/21

Onlangs ontving ik een afschrift van uw brief d.d. 5 januari 2000 (nummer MW1999.51295) betreffende het evaluatierapport inzake de sanering van de bodemverontreiniging op mijn perceel aan de Wooldseweg 13[II] te Winterswijk.

Gebleken is dat de verontreiniging niet geheel is verwijderd. Onder de voormalige kiosk is een verontreiniging achtergebleven. Door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan zou worden gestreefd, nog niet gehaald. De door de SUBAT tot nu toe uitgevoerde sanering kan mijns inziens daarom nog niet worden afgesloten.

In het saneringsplan is aangegeven dat verontreiniging onder bebouwing zal worden gesaneerd middels het doorspoelen met grondwater. Gelet op het feit dat het doorspoelen met grondwater (nog) geen effect heeft gehad, alsmede gelet op de aard en de plek van de verontreiniging, ligt het verwijderen van de restverontreiniging onder de kiosk door middel van een biologische in-situ bodemsanering hier het meest voor de hand. Een en ander is door de heer H.J. ten Tije met de heer A.F. de Visser van uw dienst Milieu en Water besproken tijdens het telefoongesprek op 19 januari 2000.

Op grond van het bovenstaande maak ik hierbij bezwaar tegen uw beschikking d.d. 5 januari 2000, nummer MW1999.51295, inzake de beoordeling van het evaluatierapport. Ik vraag u hierbij om uw brief aan de SUBAT te herzien en de SUBAT schriftelijk mee te delen dat u het evaluatierapport niet goedkeurt en een aanvullende biologische in-situ sanering verwacht.

Ik heb de SUBAT inmiddels verzocht de restverontreiniging aanvullend te laten saneren.

Mocht u naar aanleiding van het bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met de heer drs. ing. H.J. ten Tije, telefoonnummer 0547-361724 of oindergetekende, telefoonnummer 0543-512112.

Hoogachtend,

G.J. Zegelink

G.J. Zegelink
Wooldseweg 13[I]
7101 HT WINTERSWIJK

dienst Milieu en Water

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Rijnstate
Markt9
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

telefax dienst MW (026) 359 83 59
internet dienst MW: www.gelderland.nl/mw.html

De voorzitter van de Commissie
bezwaar- en beroepschriften
D.t.v. de griffier van de commissie,
de heer mr. W.J. van Vlijmen
Arnhem Building
Kamer D6.08

datum
21 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Verweerschrift van de dienst Milieu en Water
(afdeling Milieukwaliteit en Bodembeheer)

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

I Bestreden beschikking

a Het bezwaarschrift is ingediend door de heer G.J. Zegelink woonachtig te Winterswijk, op basis van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

b Het bezwaarschrift is gericht tegen het Besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW 1999.51295, verzonden d.d. 6 januari 1999. In dit besluit hebben Gedeputeerde Staten aan de hand van het evaluatierapport vastgesteld dat ter zake van het geval van bodemverontreiniging, nr. GE/445/21, aan de Wooldseweg 31 II te Winterswijk in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door hen goedgekeurde saneringsplan. Daarmee is ingestemd met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

II De achtergrond

Op 6 december 1999 ontvingen Gedeputeerde Staten van de Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations (SUBAT) een evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk. Bij de bodemsanering is de olieverontreiniging in de vaste bodem, ontstaan door een brandstofverkooppunt, door ontgraven en doorspoelen nagenoeg geheel verwijderd. Alleen onder de voormalige kiosk is sprake van een restverontreiniging met een beperkte omvang. In het evaluatierapport is aangegeven dat zodra de verontreiniging bereikbaar is, opnieuw beschouwd zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. De verontreiniging is dermate afgeschermd dat geen verdere verspreiding is te verwachten.

III De bezwaren

Het bezwaarschrift van de heer Zegelink kan als volgt worden samengevat.

1 Belang van de heer Zegelink

Bezwaarde is eigenaar van het gesaneerde perceel.

2 Restverontreiniging

Bezwaarde maakt bezwaar tegen het feit dat wordt ingestemd met het evaluatierapport dat is opgesteld naar aanleiding van de sanering terwijl een restverontreiniging op zijn perceel achterblijft. Uit de beschikking blijkt dat onder de voormalige kiosk nog sprake is van een restverontreiniging met beperkte omvang (ca. 6 m³). Door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan wordt gestreefd, (nog) niet gehaald. De uitgevoerde sanering kan daarom niet worden afgesloten.

3 Saneringsmethode

In het saneringsplan is aangegeven dat de verontreiniging onder de bebouwing zou worden gesaneerd door middel van het doorspoelen met grondwater. Aangezien het doorspoelen met grondwater (nog) geen effect heeft gehad ligt het verwijderen van de restverontreiniging onder de kiosk door middel van een andere saneringsmethode, te weten een biologische in-situ-sanering, het meest voor de hand. Bezwaarde verzoekt SUBAT mee te delen dat een aanvullende biologische in-situ-sanering dient te worden verricht.

4 Nieuwe feiten en omstandigheden

Niet van toepassing.

5 De ontvankelijkheid van het bezwaarschrift

De bestreden beschikking is verzonden op 6 januari 2000. Het bezwaarschrift is door Gedeputeerde Staten ontvangen op 31 januari 2000. Aangezien wordt voldaan aan de eisen van de Awb kan het bezwaarschrift als ontvankelijk worden aangemerkt.

6 Reactie op de aangevoerde bezwaren

Ad III-2

Uit het evaluatierapport blijkt dat gesaneerd is overeenkomstig het door Gedeputeerde Staten goedgekeurde saneringsplan. Desondanks is onder een gedeelte van de bebouwing een kleine restverontreiniging achtergebleven. Aangezien de uitgevoerde sanering alleen betrekking had op dat deel van de locatie en op die verontreinigende stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten, is in casu sprake van een deelsanering. Het feit dat sprake is van een deelsanering brengt met zich mee dat het geval niet als afgerond wordt geregistreerd in het Provinciaal

Milieuprogramma. Het bezwaar van bezwaarde dat de sanering wordt afgesloten is daarmee ongegrond.
Registratie in het Provinciaal Milieuprogramma kan worden beschouwd als een papieren registratie. Bezwaarde zal door het bevoegd gezag niet worden gedwongen de restverontreiniging te verwijderen. Wel kan het op een zeker moment wenselijk zijn dat de restverontreiniging wordt gesaneerd. Doch een advies om de restverontreiniging te saneren zal slechts worden gegeven indien sanering ook feitelijk mogelijk is.
Voorts mag bij een deelsanering een restverontreiniging worden geaccepteerd. Daarvoor is van belang dat deze restverontreiniging geen risico oplevert voor het milieu (ecosysteem, mens, verspreiding). Uit het evaluatierapport blijkt dat er in casu sprake is van een restverontreiniging die de streefwaarde overschrijdt, maar dat na een risicobeoordeling is vastgesteld dat de humane of ecologische risico's verwaarloosbaar zijn, noch dat er risico op verspreiding aanwezig is. In casu is de restverontreiniging bovendien afgeschermd met een folie, hetgeen eveneens de kans op verspreiding wegneemt. Het bezwaar dat door bezwaarde tegen de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging is aangevoerd, acht ik daarmee ongegrond.

Ad III-3
De toegankelijkheid van de restverontreiniging wordt op dit moment dusdanig belemmerd dat verdere sanering nu niet mogelijk is. Gezien het beleid van Gedeputeerde Staten en gelet op de verwaarloosbare risico's voor het milieu is in het onderhavige geval een kleine restverontreiniging acceptabel. De kosten van het verwijderen van de restverontreiniging door middel van een andere saneringsmethode wegen in casu niet op tegen de risico's. Ten slotte is in de bestreden beschikking de voorwaarde opgenomen dat zodra de restverontreiniging bereikbaar wordt, opnieuw bekeken zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. Dit laatste in aanmerking genomen heeft mijn dienst kunnen instemmen met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering en acht ik het bezwaar in dezen ongegrond.

7 Conclusies

Op grond van het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de ingediende bezwaren ongegrond zijn en dat geen aanleiding bestaat de bestreden beschikking te herzien.

gem Code 126

Register Loc 126
Rep 1459
25/04/2000

Wooldseweg 13-II, Winterswijk **9909/184**

Kan worden
opgelegd
bestaand
Dynamisch

Wooldseweg 13-II Winterswijk **NUMMER** 184

Adres Wooldseweg 13-II

7101HT Winterswijk

Bedrijfsnaam Steenhuisen, Te Riet, Zegelink

Oud adres Wooldseweg 11-13-II

Kadaster Winterswijk I 12074

X-coördinaat 246765 **Y-coördinaat** 442716

Kaartblad 13-0/B-6 **Oppervlakte** 9a75ca

Eigenaar Gerhardus Joh. Zegelink **Sinds**

Wooldseweg 13-I

7101HT Winterswijk

Activiteiten

66310	Benzine-service-station	1970-1994	
68230	Autoreparatiebedrijf	1973-1994	
98230	Autowasplaats	1973-1992	
61461	Kolengroothandel	1947-1973	

Stoffen Benzeen, Tolueen, O-Xyleen, Naftaleen, Lood, Fluorantheen, n-Octaan, Trichlooretheen, Trichloorethaan, Chroom, Zink, Koper, Benzo(a)pyreen, Arseen

Vervolg

Voormalig bedrijfsterrein **BVB-geval** N **TAUW** 112

1/26/99

Bodemonderzoek J Voldoende

Vervolg Provincie N **Vervolg SEB** N

Algemene opmerking:

Activiteiten:

1918-1988: Inschrijving in het Handelsregister van Kamer van Koophandel van benzine-service-station, autoreparatiebedrijf en autostallingsbedrijf Zegelink/Steenhuisen. [RA Gelderland: 010702 en 029038].

1947: Bouwvergunning verleend aan G.J. Zegelink voor het bouwen van een kolenloods. [BW Winterswijk: W/1999/Bouwvergunning/8609].

1970: Hinderwetvergunning verleend aan J.G.G. Zegelink- de Roos voor het oprichten van een benzine-service-station. In totaal zijn er drie ondergrondse tanks geplaatst: een 12.000 liter superbenzinetank, een 20.000 liter dieseltank en een 10.000 liter benzinetank Het benzine-service-station komt naast een bestaande kolenloods te liggen. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1973: Hinderwetvergunning verleend aan G.J. Zegelink voor het oprichten van een autoreparatiebedrijf. De bestaande kolenloods wordt nu een autoreparatiewerkplaats met wasplaats. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1974: Hinderwetvergunning verleend aan J.W. te Riet voor het uitbreiden van het bestaande benzine-service-station met een bovengrondse LPG-installatie van 8000 liter. [GA Winterswijk: W/1920-1990/4339].

1977: Tijdens een controlebezoek wordt geconstateerd dat de LPG-installatie niet is gerealiseerd. Hierdoor komt de verleende vergunning (1974) te vervallen. [GA Winterswijk: W/1920-1990/4339].

1981-1988: Inschrijving in het Handelsregister van Kamer van Koophandel van autoreparatiebedrijf, -plaatwerkerij annex -spuiterij en -stallingsbedrijf Autostad BV. [RA Gelderland: 038218].

1985: Uit een schrijven aan de gemeente Winterswijk, blijkt dat de bestaande autoreparatiewerkplaats en het benzine-service-station zijn overgenomen door G. Steenhuizen. De inrichting is niet gewijzigd, met uitzondering van het verbeteren van de oorspronkelijke vloer. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1992: Uit het Meldingsformulier Werkprogramma Tankstations blijkt dat er ook een bovengrondse 3000 liter tank voor afgewerkte olie op het bedrijfsterrein aanwezig is. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

Bodemonderzoek:

1990: Indicatief bodemonderzoek uitgevoerd door Waterlaboratorium Oost (zonder aanduiding), conform de Toetsingstabel Leidraad Bodemsanering 1988. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem en het grondwater sterk zijn verontreinigd met benzine- en dieselcomponenten, waaronder VAK en PAK. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1994: Milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd door Geofox BV (project: 388900/MD) in opdracht van de SUBAT. Tijdens het onderzoek zijn de richtlijnen uit de Handleiding Bodemsanering Tankstations gevolgd. Uit het bodemonderzoek blijkt dat rondom het pompeiland de bodem verontreinigd is met minerale olie en VAK. De gehaltes liggen boven de I-waarde. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, VAK en naftaleen van boven

de I-waarde aangetoond. Ter plaatse van de vulpunten en de ondergrondse tanks is de bodem verontreinigd met minerale olie en VAK waarbij de S-waarde wordt overschreden. Het grondwater bij de vulpunten is verontreinigd met minerale olie met een gehalte van boven de I-waarde. Gezien de omvang en ernst van de verontreiniging is sprake van een saneringsnoodzaak .[BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1995: Saneringsplan opgesteld door Geofox BV (project: 38900/HR d.d. 9-2-1995) in opdracht van SUBAT. De doelstelling is om de geconstateerde verontreinigingen zodanig te saneren, totdat de streefwaarde voor minerale olie en VAK is bereikt. In totaal zal er ruim 1000 ton vervuilde grond worden afgegraven. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1999: Definitief evaluatierapport van Geofox BV (project: 38903/PA/pk) betreffende de bodemsanering van het voormalige tankstation. De drie ondergrondse tanks zijn verwijderd en verschroot. Tijdens het saneren is er meer grond afgegraven dan beoogd, vanwege het dieper afgraven van de locatie. Onder de autoreparatiewerkplaats is sprake van een restverontreiniging van minerale olie en VAK. Indien de bebouwing gesloopt wordt dient deze restverontreiniging alsnog te worden gesaneerd. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II]. Aangezien alle relevante deellocaties onderzocht zijn, worden de uitgevoerde bodemonderzoeken als voldoende gekwalificeerd.

Lozing afvalwater:

1992: Tijdens een controlebezoek blijkt dat de autowasplaats niet meer in gebruik is. Er zijn geen olieafscheider en slibvangput aanwezig, maar aangezien de wasplaats niet meer in gebruik is, hoeven deze niet te worden geïnstalleerd. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

Locatiebezoek:

Het bedrijfspand bestaat nog steeds, maar is niet meer als autoreparatiebedrijf/benzine-service-station in gebruik. Het fungeert momenteel waarschijnlijk als berging. Normaliter vinden er nu geen bodembedreigende activiteiten plaats.

Conclusie:

Gezien het historisch onderzoek is op de locatie sprake van bodemverontreiniging. De verontreiniging is vermoedelijk heterogeen verspreid, waarbij er sprake is van meerdere kernen, waarvan de plaats van voorkomen bekend is. Het betreft de deellocaties, zoals aangegeven op de bijgevoegde boorstatenkaart. Daar de locatie reeds voldoende is onderzocht, hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

Wooldseweg 13-II, Winterswijk

9909/184

Deze kaart is noordgericht

Legenda

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Arnhem , 10 februari 2000
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Klantreferentie MILIEU

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	WINTERSWIJK
Sectie	I
Perceel	6564
Schaal	1 : 500

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

Gedeputeerde Staten

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

AANTEKENEN

De heer G.J. Zegelink
Wooldseweg 13-I
7101 HT WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
1090 1.777.212
11 MEI 2000
mil 16/5

datum
25 april 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Beslissing op het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht, ingediend door de heer G.J. Zegelink te Winterswijk tegen het besluit van Gedeputeerde Staten van Gelderland, d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, verzonden 6 januari 2000

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II te Winterswijk
Gevalsnummer : GE/445/021

gem. code 126.

Geachte heer Zegelink,

Door u is bij brief van 28 januari 2000 een bezwaarschrift ingediend tegen ons bovengenoemd besluit. In dat besluit hebben wij aan de hand van het evaluatierapport vastgesteld dat ter zake van het geval van bodemverontreiniging, nr. GE/445/21, aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. Daarmee is ingestemd met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

Op 14 maart 2000 is door de Commissie bezwaar- en beroepschriften een hoorzitting gehouden. Van deze mogelijkheid om te worden gehoord heeft u gebruikgemaakt. Een kort verslag van de hoorzitting treft u als bijlage bij deze brief aan. Op 5 april 2000 heeft de commissie een schriftelijk advies uitgebracht. Dit advies is aan deze beschikking gehecht en maakt hiervan deel uit.

Ontvankelijkheid bezwaarschrift
Het bezwaarschrift is door u ingediend binnen de in artikel 6:7 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gestelde termijn en voldoet eveneens aan het bepaalde in artikel 6:5 Awb. Aangezien ook wordt voldaan aan de eisen van de Awb is uw bezwaarschrift ontvankelijk.

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

verzonden 10 MEI 2000

Postbank girorekening 869762
ABN+AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

provincie
GELDERLAND

Bezwaren

Uw bezwaarschrift kan als volgt worden samengevat.
Het feit dat wordt ingestemd met het evaluatierapport dat is opgesteld naar aanleiding van de sanering terwijl een restverontreiniging op het perceel achterblijft, geschiedt naar uw oordeel ten onrechte.

Daartoe voert u als argumenten aan:

1. door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan wordt gestreefd, (nog) niet gehaald. De uitgevoerde sanering kan daarom volgens u niet worden afgesloten;
2. u verzoekt tevens SUBAT mee te delen een aanvullende biologische in-situ-sanering te verrichten.

Advies Commissie bezwaar- en beroepschriften

De commissie constateert dat in casu sprake is van een appellabel besluit in de zin van artikel 1:3 Awb. Het bezwaar is derhalve ontvankelijk. Voorts constateert de commissie dat onze dienst Milieu en Water in het verweerschrift en tijdens de hoorzitting heeft verklaard dat uw bezwaarschrift geen aanleiding vormt haar standpunt te herzien. De commissie is van oordeel dat Gedeputeerde Staten niet onzorgvuldig hebben gehandeld door in te stemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd. Dat Gedeputeerde Staten daarmee de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging accepteren, tot de belemmeringen voor aanvullende sanering zijn opgeheven, is aldus de commissie te billijken nu de restverontreiniging geen aantoonbaar risico oplevert voor mens of milieu.

Dat Gedeputeerde Staten de verhouding tussen de kosten en baten bij hun oordeel laten meewegen acht de commissie gerechtvaardigd. De commissie acht uw bezwaarschrift derhalve ongegrond en geeft aan dat er geen aanleiding bestaat de bestreden beschikking te herzien.

Reactie op bezwaren

Wij hebben besloten het advies van de commissie over te nemen. Voor een inhoudelijke reactie op uw bezwaren verwijzen wij dan ook naar het advies.

Conclusie

Evenals de commissie zijn wij van oordeel dat het bezwaarschrift ongegrond moet worden geacht en dat de bestreden beschikking derhalve in stand kan worden gelaten.

provincie
GELDERLAND

Besluit

Gelet op het vorenstaande hebben wij besloten:

1 het bezwaarschrift ontvankelijk te verklaren;
2 het bezwaar ongegrond te verklaren;
3 de bestreden beschikking in stand te laten.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris van de Koningin — griffier

Mogelijkheid van beroep en voorlopige voorziening

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) beroep aantekenen door het indienen van een beroepschrift.

Het beroepschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht;
d de gronden van het beroep.

Als een beroepschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het beroepschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

coll. -/y
code: AD/31949

Commissie bezwaar- en
beroepschriften

provincie
GELDERLAND

Arnhem, 5 april 2000

Advies van Kamer 2 aan Gedeputeerde Staten in verband met het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht van de heer G.J. Zegelink te Winterswijk, d.d. 28 januari 2000, tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake bodemsanering.

Voor de inhoud van het bestreden besluit en de daaraan ten grondslag liggende overwegingen, voor de bezwaren en voor het verweer dat namens Gedeputeerde Staten is gevoerd, verwijst de Kamer naar de terzake overgelegde stukken.

Het bezwaarschrift is behandeld in de vergadering van de Kamer d.d. 14 maart 2000, alwaar (vertegenwoordiger van SUBAT) alsmede bezwaarde en vertegenwoordigers van Gedeputeerde Staten/dienst MW hun standpunten hebben toegelicht. Kortheidshalve verwijst de Kamer naar het bijgevoegde verslag van de hoorzitting.

De Kamer overweegt als volgt.

Bij de bestreden beslissing hebben Gedeputeerde Staten de uitvoering van de deelsanering van een deel van het terrein aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk geëvalueerd, waarbij Gedeputeerde Staten tot het oordeel kwamen dat in hoofdlijnen is gesaneerd conform het door hen goedgekeurde saneringsplan.

Bezwaarde kan zich niet met de beslissing verenigen en voert aan dat de verontreiniging niet volledig is verwijderd en dus niet als afgerond mag worden beschouwd. Hij is van mening dat het saneringsplan niet goed is uitgevoerd.

Allereerst dient te worden vastgesteld of er in casu sprake is van een besluit in de zin van artikel 1:3 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb), waartegen door belanghebbenden bezwaar kan worden gemaakt.
Zoals de Kamer in een eerder advies (inzake de locatie Gasfabriekstraat 24-28 en Spoorstraat te Brummen) onder verwijzing naar artikel 55, derde lid, Wet bodembescherming heeft uitgemaakt, dient hiervoor te worden vastgesteld of sprake is van een beschikking waarbij een eerder beschikking (in de zin van artikel 29 en 37 Wet bodembescherming) is ingetrokken, gewijzigd, of anderszins haar waarde heeft verloren..

Ingevolge artikel 55, eerste lid van de Wet bodembescherming (Wbb) doen Gedeputeerde Staten onverwijld een afschrift van een beschikking als bedoeld in de artikelen 29, eerste lid, en 37, eerste lid toekomen aan het desbetreffende kantoor van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers ter vermelding van een korte aanduiding van de aard van die beschikking bij de betrokken percelen in de kadastrale registratie.
Op grond van het derde lid van artikel 55 is het eerste lid van overeenkomstige toepassing als een beschikking als bedoeld in het eerste lid, door een beschikking of uitspraak in rechte waarbij die beschikking is vernietigd, ingetrokken of gewijzigd, of anderszins haar waarde heeft verloren, waarbij, op grond van de betrokken mededeling van Gedeputeerde Staten, de vermelding van de desbetreffende korte aanduiding in de kadastrale registratie wordt verwijderd bij de betrokken percelen.

provincie
GELDERLAND

Gelet op bovenstaande dient de Kamer vast te stellen of de bestreden beslissing in casu inhoudt dat de bedoelde eerdere beschikking, waarbij is vastgesteld dat sprake is van een ernstig en urgent te saneren geval van bodemverontreiniging, is gewijzigd, ingetrokken of haar waarde heeft verloren, van welke omstandigheden aantekening wordt gemaakt in het kadaster.
De Kamer stelt vast dat de onderhavige beslissing wordt aangetekend in de kadastrale registers en feitelijk een wijziging inhoudt van de beschikking uit 1995 ex artikel 29 en 37 Wbb, doordat de daarin beschreven verontreinigingssituatie is gewijzigd als gevolg van de uitvoering van de deelsanering. Gelet hierop kan de bestreden beslissing worden beschouwd als een besluit dat gericht is op rechtsgevolg en kan belanghebbende in zijn bezwaar worden ontvangen.

Ter beoordeling staat thans of Gedeputeerde Staten terecht hebben kunnen instemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd.
Onbetwist is dat niet alle bodemverontreiniging is verwijderd. Onder de kiosk is verontreiniging achtergebleven (ca. 6m³), die door middel van doorspoelen niet bleek te kunnen worden opgeruimd. Bezwaarde is van oordeel dat Gedeputeerde Staten niet met het evaluatierapport hadden mogen instemmen voordat deze restverontreiniging, door middel van een biologische in-situ-sanering, zou zijn verwijderd.
Gedeputeerde Staten hebben zich geconformeerd aan het standpunt van de saneerder, SUBAT, die van oordeel is dat de verontreiniging in de huidige situatie zodanig is geïsoleerd dat aanvullende saneringsmaatregelen niet nodig zijn en voorts dat de kosten van die sanering niet opwegen tegen de baten. Als te zijner tijd de kiosk wordt afgebroken, kan het verontreinigde deel van de bodem alsnog worden bereikt en worden gesaneerd.

De Kamer constateert op grond van de stukken en het verhandelde ter zitting dat er weliswaar sprake is van een restverontreiniging die de streefwaarde voor minerale olie overschrijdt, maar dat na risico-beoordeling is vastgesteld dat de risico's voor blootstelling en verspreiding verwaarloosbaar zijn, in verband met de ligging onder bebouwing en de afscherming door een foliescherm.

Hetgeen bezwaarde in dit verband aanvoert, te weten de vrees voor verdere verspreiding van de verontreiniging en de omstandigheid dat tegen de verwachting in voorlopig geen volledige sanering zal plaatsvinden, doet niet af aan het oordeel van de Kamer dat Gedeputeerde Staten niet onzorgvuldig hebben gehandeld door in te stemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd. Dat zij daarmee - tot de belemmeringen voor aanvullende sanering zijn opgeheven -de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging accepteren, kan de Kamer billijken, nu deze restverontreiniging geen aantoonbaar risico oplevert voor mens of milieu. Dat Gedeputeerde Staten de verhouding tussen kosten en baten bij hun oordeel laten meewegen acht de Kamer gerechtvaardigd.

ADVIES
Op grond van het voorgaande is de Kamer van mening dat het bezwaarschrift ongegrond dient te worden verklaard.

voorzitter

griffier

code: /1528

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

Postadres:
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam
Bezoekadres:
K.P. van der Mandelelaan 32 (Brainpark I)
3062 MB Rotterdam

SUBAT

De heer G.J. Zegelink
Wooldseweg 13i
7101 HT WINTERSWIJK

Rotterdam, 11 mei 2000

Ref. : JLS/WS/48381-2332
Betreft : evaluatierapport locatie Wooldseweg 13 II te WINTERSWIJK

Geachte heer Zegelink,

Vandaag hebben wij de uitspraak van Gedeputeerde Staten mogen ontvangen inzake uw bezwaar betreffende de beoordeling van het evaluatierapport van de bodemsanering van bovengenoemde locatie. In onze brief van 11 februari jl. hebben wij u laten weten, te reageren op uw brief d.d. 28 januari 2000 na ontvangst van deze uitspraak.

In uw brief van 28 januari jl. deelt u ons mede ontevreden te zijn over het saneringsresultaat op uw lokatie. U verzoekt ons sanering van de restverontreiniging onder uw pand opnieuw ter hand te nemen. Mede op basis van de uitspraak van Gedeputeerde Staten zullen wij aan uw verzoek geen gehoor geven.

Over de mate van sanering en eventuele restverontreinigingen hebben wij reeds met u afspraken gemaakt, te weten artikel 24 van de Algemene Voorwaarden behorende bij onze saneringsovereenkomst. Omdat het evaluatierapport door bevoegd gezag is goedgekeurd hebben wij aan onze saneringsverplichting voldaan (zie ook bijlage 3; artikel 1).

Specifiek geldt voor uw lokatie dat de doorspoeling van de restverontreiniging niet het effect heeft gehad, dat alle verontreiniging voor 100% is verwijderd. Omdat de restverontreiniging zich boven grondwaterniveau bevindt, is van verdere grondwatersanering geen effect meer te verwachten. Op basis van de kosten en baten van een aanvullende (insitu)sanering zal Subat hieraan geen gevolg geven. De Provincie Gelderland onderschrijft dit oordeel.

Wij vertrouwen erop u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

J.L. Schipper

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
Postadres:
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam
Bezoekadres:
K.P. van der Mandelelaan 32 (Brainpark I)
3062 MB Rotterdam

SUBAT

G.J. Zegelink
Wooldseweg 13i
7101 HT WINTERSWIJK

Rotterdam, 15 mei 2000.

Ref.: JLS/IS/49204-2332
Betreft: oplevering locatie

Geachte mevrouw / mijnheer,

Op 12-02-94 sloten wij met u (of uw rechtsvoorganger) een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt voor motorbrandstoffen gelegen **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK**. Inmiddels zijn de werkzaamheden uitgevoerd en voltooid volgens het, door het bevoegde gezag goedgekeurde, evaluatierapport.

evaluatierapport
Bijgaand treft u te uwer informatie aan:
- een kopie van het evaluatierapport zoals wij dit aan het bevoegde gezag hebben voorgelegd;
- een kopie van de brief van het bevoegde gezag d.d. 05-01-2000 waaruit blijkt dat deze instemt met de wijze waarop wij de sanering hebben uitgevoerd en met het resultaat van de sanering.
- een gedetailleerd kostenoverzicht van de saneringskosten op uw Locatie.

Indien u eveneens een kopie wenst te ontvangen van het onderzoeksrapport, dan dient u een schriftelijk verzoek hiertoe bij ons in te dienen. Een kopie zal u dan zo spoedig mogelijk worden toegezonden.

verkoop van Locatie
Eerder deelden wij u mede dat, overeenkomstig het gestelde in artikel 15 van de Algemene Voorwaarden van toepassing op de met u gesloten Overeenkomst, u de Locatie niet zonder onze toestemming mocht verkopen. Dit artikel treedt nu buiten werking, zodat weer zonder onze toestemming kan worden verkocht.

Artikel 13 van de Algemene Voorwaarden behorende tot de Overeenkomst blijft wel van kracht. U dient de Stichting te informeren indien u binnen 10 jaar na het afsluiten van de Overeenkomst, m.a.w. tot 10 jaar na 12-02-94, wenst te verkopen of wel een transaktie wenst te verrichten gelijkgesteld aan verkoop. De waardevermeerdering of, indien deze lager zijn, de saneringskosten dienen dan volledig aan de Stichting te worden betaald.

Daar de saneringskosten voor uw Locatie ƒ 306.190,== bedragen en deze hoger zijn dan de waardevermeerdering van ƒ 65.000,==, als vermeld in bovengenoemde Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation, dient u bij verkoop of een aan verkoop gelijkgestelde transaktie de waardevermeerdering van **ƒ 65.000,==** met de Stichting te verrekenen.

Alle ondertekenaars van de Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation hebben wij geïnformeerd over het feit dat de sanering is beëindigd en dat aan u het evaluatierapport is gezonden. Omdat uw voormalige leverancier van motorbrandstoffen belang kan hebben bij bovengenoemde informatie, is ook deze door ons geïnformeerd over het feit dat de sanering is beëindigd en dat aan u het evaluatierapport is gezonden.

3

SUBAT

Indien u met één of meerdere buren een overeenkomst heeft afgesloten m.b.t. de sanering op uw Locatie en hiervoor de standaard door ons aangeleverde overeenkomst hebt gebruikt, willen wij u erop wijzen dat u in artikel 4 van deze overeenkomst bent overeengekomen dat de buren een kopie zouden ontvangen van het evaluatierapport. Wij verzoeken u hiervoor zorg te dragen.

Hiermee beschouwen wij de Bodemsanering als vastgelegd in bovengenoemde Overeenkomst als beëindigd.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

J.L. Schipper

bijlagen: - evaluatierapport
- brief bevoegd gezag
- kostenoverzicht

tas\saneind.01
150396 mergefile 2

Feb 09 14:42:22 2000

SUBAT

GEREALISEERDE SANERINGSKOSTEN
NA OPLEVERING LOCATIE

PROJECT : 2332
LOCATIE : Wooldseweg 13
WINTERSWIJK

TAAK	SANERINGSKOSTEN	BEDRAG HFL.
001	Kosten bodemonderzoek	38.456
002	Grondwerk	60.930
003	Grondinname/reiniging	69.995
004	Grondwateronttrekkingsapp.	32.860
005	Diverse lokatiekosten	17.583
006	Tank- en leidingwerk	2.670
007	Grondwaterzuiveringsapp.	6.375
008	Milieukundige/Evaluatierapport	45.775
009	Notaris/Taxatie/Leges/Heffing	2.567
010	Kabels/leidingen/nuts-kosten	13.995
011	Sloop- en verhardingskosten	13.442
012	Tankinnamekosten	1.542
		306.190

Commissie bezwaar- en beroepschriften

provincie GELDERLAND

Kort verslag van de hoorzitting d.d. 14 maart 2000 van Kamer 2 in verband met het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht van de heer G.J. Zegelink te Winterswijk, d.d. 28 januari 2000, tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake bodemsanering.

De Kamer is als volgt samengesteld:

voorzitter:	mw. mr.drs. A.M.M.M. Bots
leden:	R. Seegers
	mr. E.P. van Veldhuizen
griffier:	mw. mr. drs. H.H. Jongepier-Petersen

Voorts zijn aanwezig:

(namens) bezwaarde:	G.J. Zegelink, T.G. Groot Zevert
namens Gedeputeerde Staten/de dienst MW:	mw. D.C.M. Vonk, A.F. de Visser
derde-belanghebbende: namens SUBAT	W. Schriemer

Verslag

De voorzitter opent de vergadering en heet de aanwezigen welkom.

De heer Groot Zevert licht het bezwaar toe aan de hand van de aangehechte pleitnotitie.

De heer Schriemer zegt dat SUBAT het verweerschrift van de provincie onderschrijft. Hij verwijst naar het contract van SUBAT met bezwaarde. Dat houdt in een inspanningsverplichting tot saneren onder voorwaarden; SUBAT bepaalt wijze en mate van sanering. Destijds was al rekening gehouden met mogelijke restverontreinigign. Die was er zowel voor als achter het pand. Voor heeft het doorspoelen resultaat gehad, achter niet. Om ook dat restant nog op een of andere wijze nu te verwijderen is veel te kostbaar in verhouding tot het resultaat. Het zou in de tienduizenden guldens lopen om 6 m³ (à ƒ 200,- per kuub) te saneren. Als te zijner tijd het pand zal worden gesloopt, kan de verontreiniging eenvoudig worden opgeruimd. Hij voegt hieraan toe dat als bezwaarde zich niet met de uitvoering kan verenigen, dat een privaatrechtelijke aangelegenheid is. De provincie valt niets te verwijten; die heeft zorgvuldig gehandeld.

De voorzitter zegt dat de dienst aandacht had moeten schenken aan de vraag of in dit geval sprake is van een besluit waartegen bezwaar gemaakt kon worden. GS hadden daar eigenlijk in het verweerschrift op in horen te gaan, met gebruikmaking van een eerder advies over een vergelijkbare zaak van de commissie. In dit verband vraagt zij naar een eventuele doorhaling in de kadastrale registers.

Mevrouw Vonk zegt dat van dat laatste geen sprake is, in verband met de restverontreiniging. Overigens is de uitvoering gedaan conform het saneringsplan.

provincie
GELDERLAND

De heer Visser merkt op dat de restverontreiniging blijkbaar niet kon worden doorgespoeld en dus goed vast moet zitten. Mede vanwege de ligging onder het pand en de aangebrachte folie, is het risico dat de vervuiling te voorschijn zal komen, dus zeer gering. Bovendien is ook van andere in situ-methoden het succes twijfelachtig. Verder is er ook geen gebruiksbeperking. De overheid zal dus nooit opdracht geven tot verwijdering van dit restant.

De heer Van Veldhuizen merkt op dat bezwaarde er als eigenaar groot belang bij heeft dat de vervuilde grond volledig wordt gesaneerd. Maar ook al zou dat nu het geval zijn, zou blijkbaar de sanering toch niet kunnen worden afgesloten.

De heer De Visser geeft toe dat pas als het gehele geval gesaneerd zou zijn een formele afronding plaatsvindt in het bodemsaneringsprogramma. Hier is sprake van sanering van een gedeelte.

De heer Schriemer zegt dat Gelderland de enige provincie is die door SUBAT uitgevoerde saneringen (ter plaatse van tankstations) als deelsanering beschouwt.
Desgevraagd zegt hij dat de sanering in kwestie als een gefaseerde sanering zou kunnen worden beschouwd. Bij de goedkeuring van het evaluatierapport heeft de provincie ingestemd met een vervolgfase t.b.v. de restverontreiniging..

De heer De Visser stelt dat een sanering in fasen niet aan de orde is; daartoe moet formeel worden besloten bij de goedkeuring van het saneringsplan.

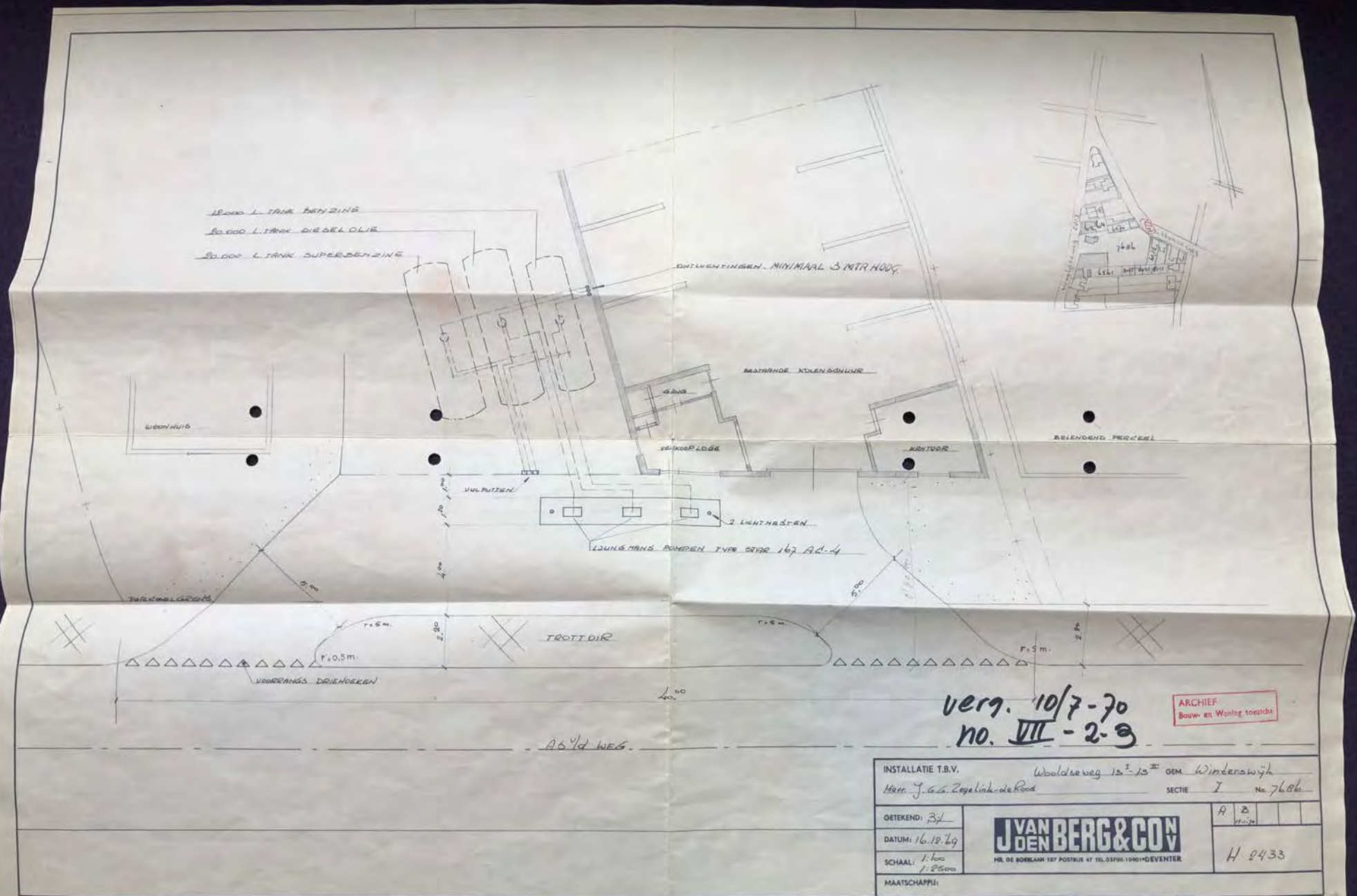
De heer Groot Zevert zegt weinig vertrouwen te hebben in de hoeveelheid restverontreiniging. Ook die zal ongetwijfeld groter blijken te zijn. De heer Zegelink wil schone grond, geen afscherming door middel van folie, waarvan de bescherming ook twijfelachtig is. Volgens geraadpleegde deskundigen is de restvervuiling best op te ruimen. Bovendien is hem bij de sluiting van het contact toegezegd dat hij over ca. 10 jaar een verklaring van schone grond zou hebben. Nu heeft hij een probleem als hij het huis zou willen verkopen. Verder is nooit met hem overlegd of is zijn medewerking gevraagd, hij had er bijvoorbeeld geen bezwaar tegen gehad als de vloer zou worden opengebroken. Dat hij af en toe wat schriftelijke informatie krijgt, maar verder niet op de hoogte wordt gehouden, is nog zijn grootste grief.

De voorzitter sluit vervolgens de vergadering.

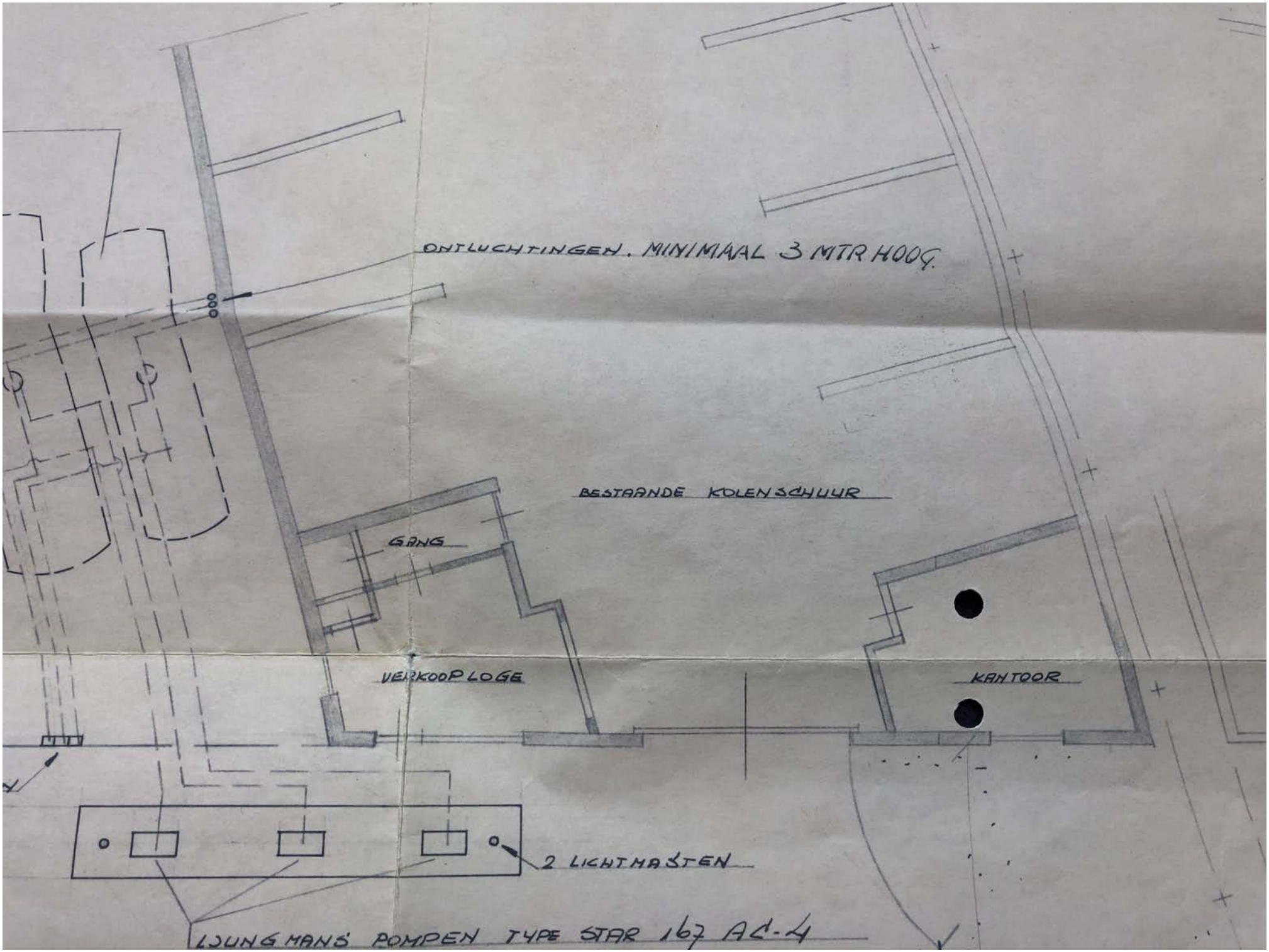
voorzitter

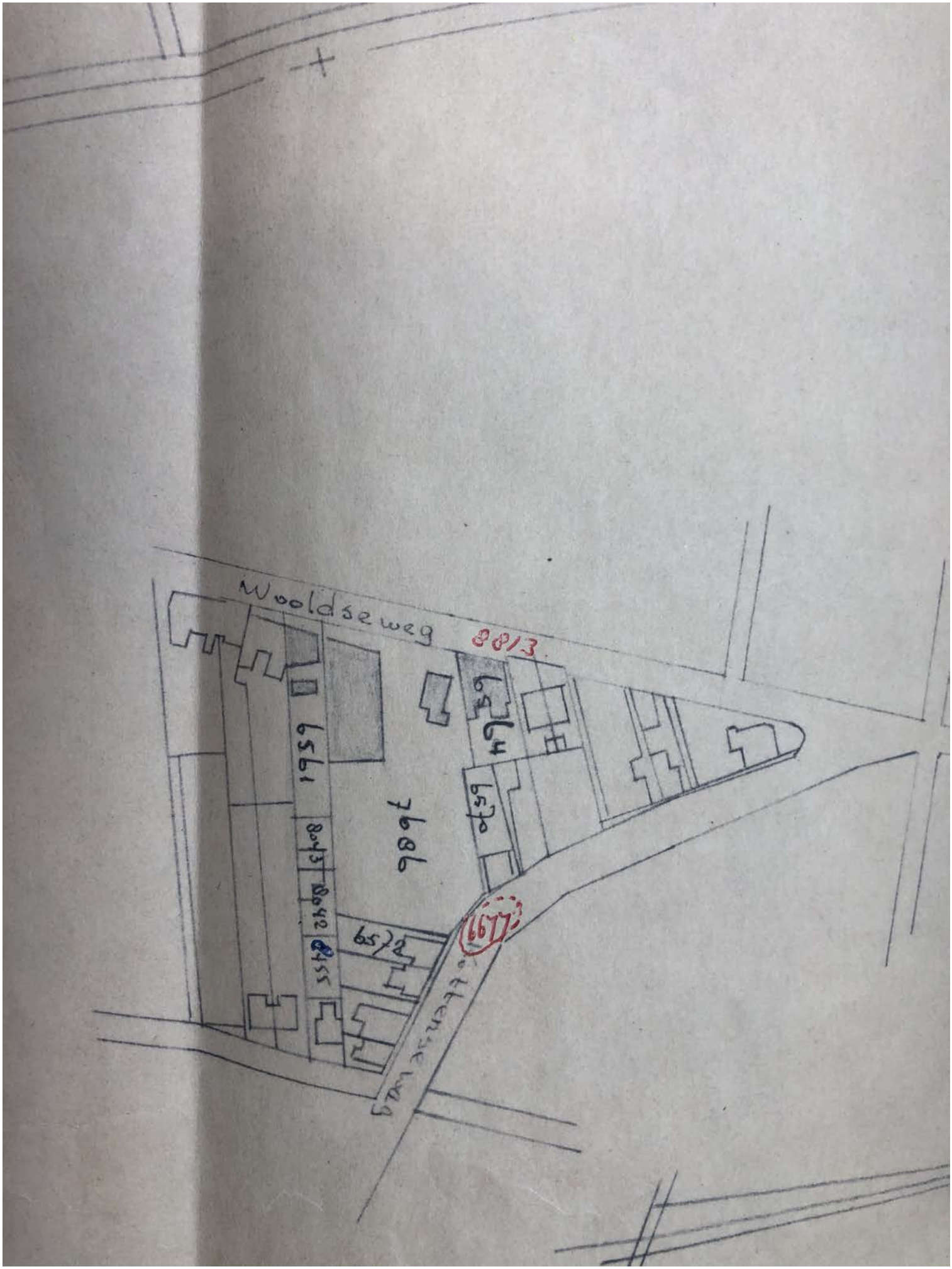
griffier

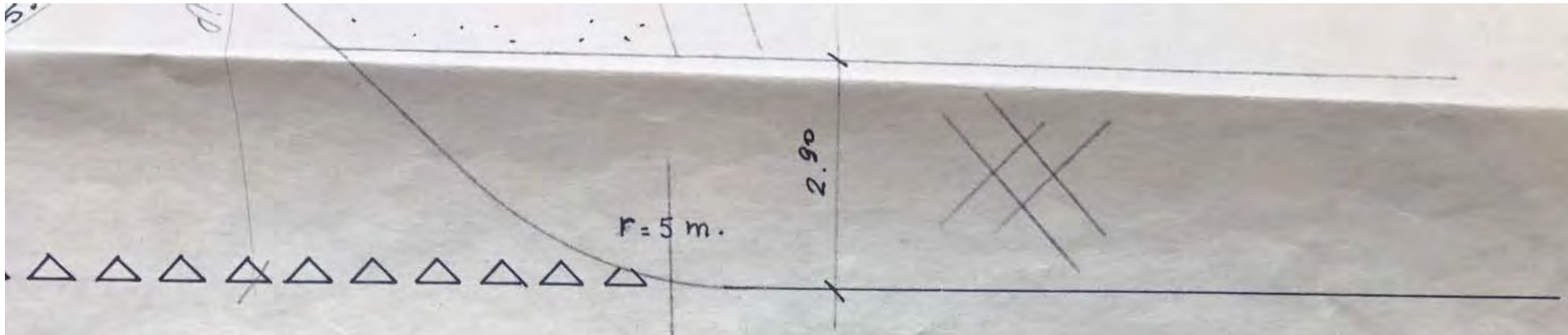
code: /1530



12.000 L. TANK BENZINE
20.000 L. TANK DIESEL OLIE
20.000 L. TANK SUPERBENZINE
ONTLUCHTINGEN. MINIMAAL 3 MTR HOOG
BESTAANDE KOLENSCHUUR
GANG
WOONHUIS
VERKOOPLOGE
KANTOOR
BELENDEND PERCEEL
VULPUTTEN
2 LICHTMASTEN
LJUNGMANS POMPEN TYPE STAR 167 AC-4
PERCEELGRENS
TROTTOIR
r=5m.
r=0,5m.
VOORRANGS DRIEHOEKEN
40.00
AS v/d WEG
verg. 10/7-70
no. VII - 2-3
ARCHIEF
Bouw- en Woning toezicht
INSTALLATIE T.B.V.
Wooldseweg 13I-13II
GEM. Winterswijk
Heer J.G.G. Zegelink-de Roos
SECTIE I
No. 7686
GETEKEND: BJ
DATUM: 16.12.69
SCHAAL: 1:100 1:2500
MAATSCHAPPIJ:
J. VAN DEN BERG & CO N.V.
HR. DE BOERLAAN 107 POSTBUS 47 TEL. 03700-10901 • DEVENTER
A
B
H 2433
J.G.G. Zegelink-de Roos
9.


ONTLUCHTINGEN. MINIMAAL 3 MTR HOOG.
BESTAANDE KOLENSCHUUR
GANG
VERKOOPLOGE
KANTOOR
2 LICHTMASTEN
LJUNGMANS POMPEN TYPE STAR 167 AC-4


Wooldseweg
8813
6561
7686
6564
6570
8043
8042
8455
6572
6677



verg. 10/7-70
no. VII - 2-9

ARCHIEF
Bouw- en Woning toezicht

INSTALLATIE T.B.V. Wooldseweg 13 I - 13 II GEM. Winterswijk

Mevr. J. G. G. Zegelink-de Roos SECTIE I No. 7686

GETEKEND: B.L

DATUM: 16.12.'69

SCHAAL: 1:100 1:2500

MAATSCHAPPIJ:

J VAN DEN BERG & CO N.V.

MR. DE BOERLAAN 107 POSTBUS 47 TEL. 05700-10901 • DEVENTER

A	B 15-1-70			

H 2433

J. G. G. Zegelink-de Roos

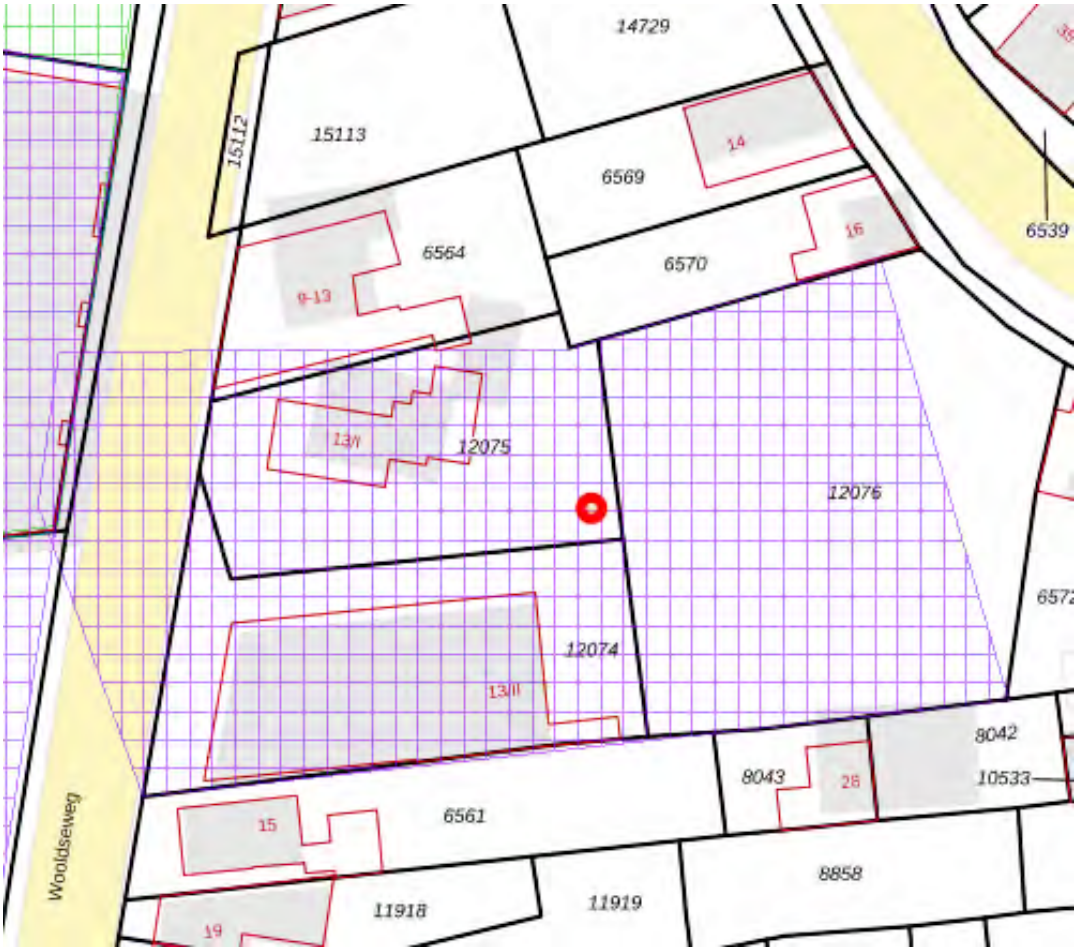
9.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

GE029400033
Wooldseweg 13

Datum: 29-07-2020



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Wooldseweg 13
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE029400033
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA029400033
Adres:	Wooldseweg 13 7101HT Winterswijk
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend
autoplaatwerkerij annex - spuiterij (502042)	1981	1988
autoparkeer- en - stallingsbedrijf (632101)	1981	1988
autowasserij (502053)	1973	1992
autoreparatiebedrijf (501044)	1970	onbekend
brandstoffendetailhandel (vloeibaar) (526335)	1969	onbekend
benzine-service-station (5050)	1918	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

Historisch onderzoek	Register	9909/184	2000-05-16
Sanerings evaluatie	Geofox-Lexmond B.V.	38903/PA/pk	1999-11-26
Saneringsplan	Geofox-Lexmond B.V.	38900/HR	1995-02-09
Nader onderzoek	Geofox-Lexmond B.V.	38900/MD2332/599.0	1994-12-06
Orienterend bodemonderzoek	wlo	Kb-416	1993-03-01
Orienterend bodemonderzoek	wlo	onbekend	1990-11-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen interimrapport SE	MW 1999.51295	2000-01-06
besch. ernstig, niet urgent	MW95.39956-6022029	1995-10-04
Instemmen met SP	MW95.39956-6022029	1995-10-04

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, kl.restver./ pas.zorg, geen mon		
Niet van toepassing	stabiel, kl.restver./ pas.zorg, geen mon		

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
Telefoon: (026) 359 99 99
Fax: (026) 359 94 80
E-mail: provincieloket@gelderland.nl
Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

BIJLAGE 11

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ROUWMAAT groep

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-200292		
projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINKE	12-08-20
	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. TEN BRINKE	19-05-20
	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. TEN BRINKE	30-09-20
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

Asbestplan

specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	Standaard PBM's indien vocht > 10%, indien < 10 % aanvullende maatregelen i.o.m. klant/hvk indien locatie verdacht is op asbest en verwachting >100 mg/kg d.s is.	
projectnummer/projectcodering aanleveren van de monsters bij lab	200292 Eurofins	
datum/tijdstip uitvoering	14-10-2020	
locatie	Wooldseweg/Kottenseweg Winterwijk	
projectleider	J.Nijenhuis	
monsternermer(s) assistentie	Harm Jacobs	
Doel van het onderzoek	Onderzoeken of asbest verdachte materialen in/op bodem aanwezig zijn.	
Wordt gebruik gemaakt van plan opdrachtgever	Ja/~~nee~~	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²) Deelgebieden/ruimtelijk eenheden	Ja/ nee aantal ..... Indicatief onderzoek	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheids-maatregelen voor de locatie?	Ja nee	
Monsternemingsformulier door projectleider ingevuld en als bijlage van het plan aanwezig	~~Ja~~ Nee	
Overzichtstekening met monstername punten en looplijnen van de veldschouw aanwezig.	ja nee	
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 1000, maximaal 1:100)	Ja	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	nvt.	Aangeven op tekening / **zelf bepalen in het veld**.
Plaatsen waar gaten dienen te worden gegraven en monstername diepte	∝	Zie tekening betreft 1 gat
Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven	nvt.	Zie tekening
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	nvt	Zie tekening
Uitbesteding veldwerk door Buro O&O aan VDGMP. Specifieke uitleg over gebruik van apparatuur en materiaal	**Ja/**nee Ja/**Nee**	

Indien plan van klant voldoet aan de gestelde eisen mag dit ook worden gebruikt.

Eventuele aanvullingen plan :

.....

.....

Harm Jacobs

Randvoorwaarden			
vochtgehalte bodem (te meten met bodemvochtmeter)	Indien het vochtpercentage lager is dan 10% dienen een aantal maatregelen worden getroffen voordat het onderzoek kan worden vervolgd.	Voldoet (>10%) ja/nee	
		Indien van toepassingen Aanvullende maatregelen:	
Visuele inspecteer baar maaiveld	het maaiveld moet vrij inspecteer baar zijn (minder dan 25% objecten, vegetatie, waterplassen, sneeuw, e.d.)	maaiveld vrij inspecteer baar? ja/nee	
		Bedekkingsgraad mv < 25 % > 25 % Vegetatie verwijderd ja/nee	
	het maaiveld moet droog, vorstvrij en niet besneeuwd zijn	Voldoet ja/nee	
	de visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval van meer dan 10 mm per uur, bij hagel of sneeuw en bij een zicht van minder dan 50 m.	weersomstandigheden	
		zicht	< 50 m > 50 m

resultaten visuele inspectie maaiveld	
Deel de te inspecteren locatie op in inspectiestroken van maximaal 1,5 m en inspecteer het maaiveld strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar. Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op situatietekening. Deze situatietekening maakt deel uit van dit formulier.	
Indien de resultaten van de visuele inspectie van het maaiveld afwijken van de in het vooronderzoek asbest gestelde onderzoekshypothese, dan moet de onderzoekshypothese worden aangepast.	
aanpassing onderzoekshypothese noodzakelijk?	Ja / nee

Resultat graven gaten

Indien inschatting > 15 volume % puin in 1 gat contact opnemen met projectleider.
Mogelijk veranderende strategie van NEN 5740/BRL SIKB 2018 naar NEN 5897.

werkzaamheden uitgevoerd conform VKB-protocol 2018 of NEN5707	X	ja
		nee, afwijking:
gebruikte materialen (doorhalen wat niet van toepassing is)	X	Schop/~~graafmachine~~/edel~~manboor ~~fond 10~~ cm~~
		Kruiwagenzeef 16 mm/ zeef 31.5 en 16 mm 20 mm zeef
	X	~~Meetlint~~/meetwiel/~~(d)gps~~
		Markeerlint
		Monsternemingszakken/monsternemingsemmers
		Werkwater
	X	Weegschaal
		Spade/Hark/Folie/Werkschets
		Anders :
veiligheidsmaatregelen	X	Afspoelbare- of wegwerpoveralls
	X	Afspoelbare laarzen/wegwerpschoenen
	X	Veil~~igheidshelm~~ en handschoenen
		Gelaatsmasker
		DECO
		Plakband en asbeststickers
		Anders :
Bijzonderheden		
Tijdsbesteding onderzoek ...1/4 uur..... manuren		
Paraaf Erkend veldwerker BRL SIKB 2018		

Logboek veiligheid veldwerk niet-vluchtige stoffen & asbest in bodem

Ontvangst voorlichting en instructie	Men verklaard te zijn gewezen op, en zich te houden aan de betreffende veiligheidsaspecten
Naam:	Paraaf:
Hans Jacobs	

Bodemvochtigheidsmetingen			Indien niet gemeten wegens volledig verzadigd met water, foto's als bewijs toevoegen		
12 : 30	uur	22 %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %
..... :	uur	..... %	..... :	uur	..... %

Logboek blootstelling	Doorstrepen wat niet van toepassing is
Blootstellingsregistraties	Duur per medewerker invullen
Stof:	Asbest / kwarts / zware metalen / overig:
Geschatte concentratie:	Laag: verwaarloosbare stofemissie Middel: potentieel verhoogde stofemissie Hoog: hoge stofemissie
Gebruikte overalls	Type 5,6 / type 4,5,6
Gebruikte handschoenen	Werkhandschoenen / ~~reinigbaar & vloeistofdicht~~
Gebruikte adembescherming	Geen / halfgelaat / volgelaat / volgelaat met motor
Geschatte blootstellingsduur:	Datum: 14-10-20
Naam 1: H. Jacobs	Aantal uren: 0,25
Naam 2:	Aantal uren:
Naam 3:	Aantal uren:
Naam 4:	Aantal uren:

Logboek bijzonderheden	Invullen indien van toepassing
Onvoorziene omstandigheden, projectafwijkingen:	Omschrijving bijzonderheid en genomen actie:

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg Winterswijk
Projectnummer:	200292
Opdrachtgever:	Rouwmaat Gr
Contactpersoon adviesbureau:	J. Nijenhuis

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☐ 2002/6002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding :	21-12-2020
Uitvoering door:	☒ Harm Jacobs ☐ Olaf Heddes

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☐ Plaatsen peilbuizen
	☐ Watermonstername
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☒ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart SMV hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: Harm Jacobs **Handtekening:**

BIJLAGE 12

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

ROUWMAAT groep

Nader asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200416

Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk

Versienummer	2.0 (Definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Asbest 5
   2.4 Voorgaande onderzoeken 5
   2.5 Geohydrologie 5
   2.6 Locatie inspectie 5
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Algemeen 6
   3.2 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Visuele inspectie maaiveld 7
   4.2 Uitvoering veldwerk 7
   4.3 Samenstelling (meng)monsters 8
   4.4 Analyseresultaten 8
5. CONCLUSIE 9
   5.1 Algemeen 9
   5.2 Conclusies en aanbevelingen 9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 6 Toetsingstabellen
BIJLAGE 7 Projectfoto's
BIJLAGE 8 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege tijdens verkennend asbestonderzoek aangetroffen asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederland Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem-Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is op genomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Op de locatie is in de tweede helft van 2020 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek, in januari 2021 gerapporteerd onder MT-200292, komt naar voren in paragraaf 2.4. Voor het volledige historisch onderzoek wordt verwezen naar dit rapport. Het rapport is eveneens in bijlage 8 opgenomen. In dit hoofdstuk wordt enkel de relevante aanvullend verkregen informatie beschreven.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie G, nummer(s) 6570, 12074-12076. De onderzoekslocatie voor het nader asbestonderzoek heeft een oppervlakte van circa 800 m^2, dit betreft een gedeelte van het totale plangebied Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.). In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie braakliggend. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone. Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest is destijds direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.

Op basis van de resultaten uit het voorgaande verkennend bodem- en asbestonderzoek is gebleken dat er in één van de gaten (20) een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) aanwezig is. Derhalve wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreiniging. Voor de volledige beschrijving van het voorgaande onderzoek zie paragraaf 2.4

Figuur 2: Weergave asbestkansenkaart

2.4 Voorgaande onderzoeken

In 2020 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek gerapporteerd onder projectnummer: MT-200292. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, zink, lood en PAK aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium en molybdeen. Tevens werd asbest boven het criterium voor nader onderzoek aangetoond ter plaatse van gat 20. Geadviseerd werd dan ook een nader asbestonderzoek uit te laten voeren.

2.5 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.6 Locatie inspectie

Het terrein is onverhard en deels opgehoogd met een puinverharding.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Algemeen

Het onderzoek wordt uit gevoerd volgens de strategie voor een nader onderzoek van 'verdacht maaiveld en/of actuele contactzone' uit de NEN 5707.

3.2 Onderzoeksopzet

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In totaal worden er in eerste instantie 5 afperkende sleuven gegraven. De sleuven worden, met een minigraver, tot circa 50 cm in de onverdachte ondergrond gegraven. De te graven sleuven zullen circa 40 cm breed en 2 meter lang zijn.

De uitgegraven grond wordt naast de sleuven in lagen uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt de fijne fractie en eventueel plaatmateriaal bemonsterd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. De onderzoeksopzet is voorafgaand aan het onderzoek doorgesproken met mevr. K. Jansen van de Omgevingsdienst Achterhoek.

Aantal sleuven (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
5 (2,0 m * 0,4 m * 0,5 m-mv)	-	5 Asbest in grond/puin (NEN 5707/5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 december 2020. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. Per abuis is de nummering van sleuf 05 doorgegaan op sleuf 07. Er is dus geen sprake van sleuf 06.

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
SI01	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
SI03	0,50	0,00 - 0,10		zwak puinhoudend, Grind sterk zandig
		0,10 - 0,30		Puin zwak zandig
SI04	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI05	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI07	0,50	0,00 - 0,15	Zand	zwak puinhoudend
		0,15 - 0,40	Zand	Puin zwak zandig,/ grindig
SI08	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI09	0,50	0,00 - 0,40		Puin zwak zandig,/ grindig

4.3 Samenstelling (meng)monsters

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond en plaatmateriaal. In onderstaande tabel staan de monsters weergegeven.

Grond (meng) monster(s)	Beschrijving	Traject (m-mv)	Analyse
SI01-1	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Grond NEN5898 2016
SI02-1	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
SL03	Fijne fractie sleuf 01	0,10 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI03-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 03	0,10 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL04	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI04-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 04	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SI04-4	Asbestverdacht materiaal sleuf 04	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL05	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI05-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 05	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL07	Fijne fractie sleuf 01	0,15 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
SL08	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SL09	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016

Motivatie:

SL01 t/m SL05 zijn de in eerste instantie gegraven sleuven. Aangezien er in de sleuven SL03, SL04 en SL05 asbestverdacht materiaal is aangetroffen is besloten drie extra afperkende sleuven te graven ten zuiden van de oorspronkelijke sleuven. In deze sleuven is vervolgens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.4 Analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de asbestmonsters opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Sleuven	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
SI01-1	0,00 - 0,30	n.v.t.	<0,4	<0,4
SI02-1	0,00 - 0,50	n.v.t.	<0,4	<0,4
SL03	0,10 - 0,30	13,21	<0,3	13,21
SL04	0,00 - 0,30	13,35	23,07	36,42
SL05	0,00 - 0,30	0,92	2,14*	3,06
SL07	0,15 - 0,40	n.v.t.	12*	12
SL08	0,00 - 0,30	n.v.t.	<0,4	<0,4
SL09	0,00 - 0,40	n.v.t.	<0,3	<0,3

Toelichting:

In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.

*In de monsters van de fijne fractie van de sleuven 05 en 07 zijn enkele losse vezels aangetroffen. Aangezien de aangetroffen asbestconcentratie dusdanig ver onder de interventiewaarde ligt wordt het niet doelmatig geacht een SEM-analyse uit te voeren op deze monsters.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege tijdens verkennend asbestonderzoek aangetroffen asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

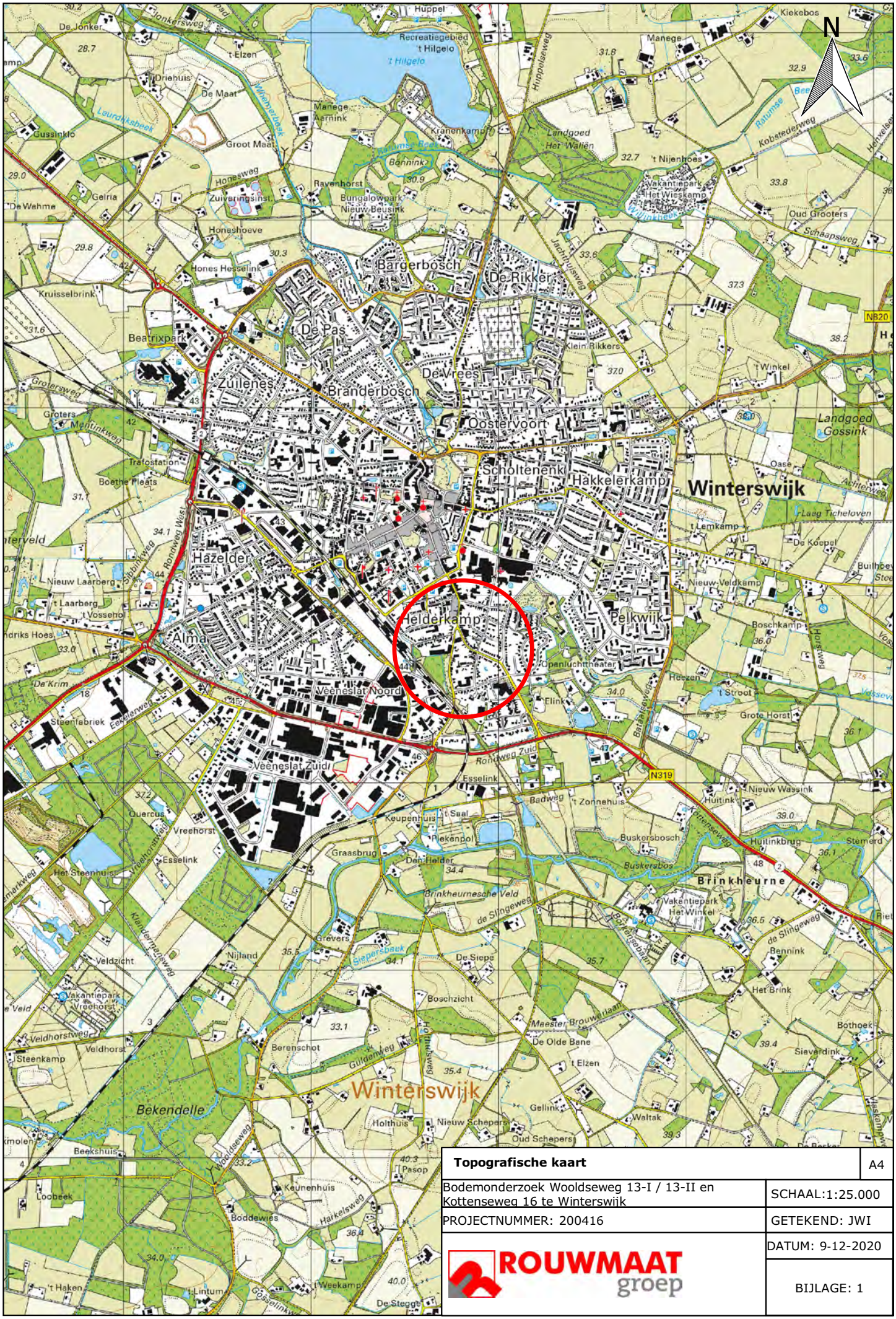
- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.
- Er kan op basis van de onderzoeksresultaten gesteld worden dat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en er derhalve geen saneringsplicht geldt.
- Het licht asbesthoudende puin dient separaat van het overige puin afgevoerd te worden.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

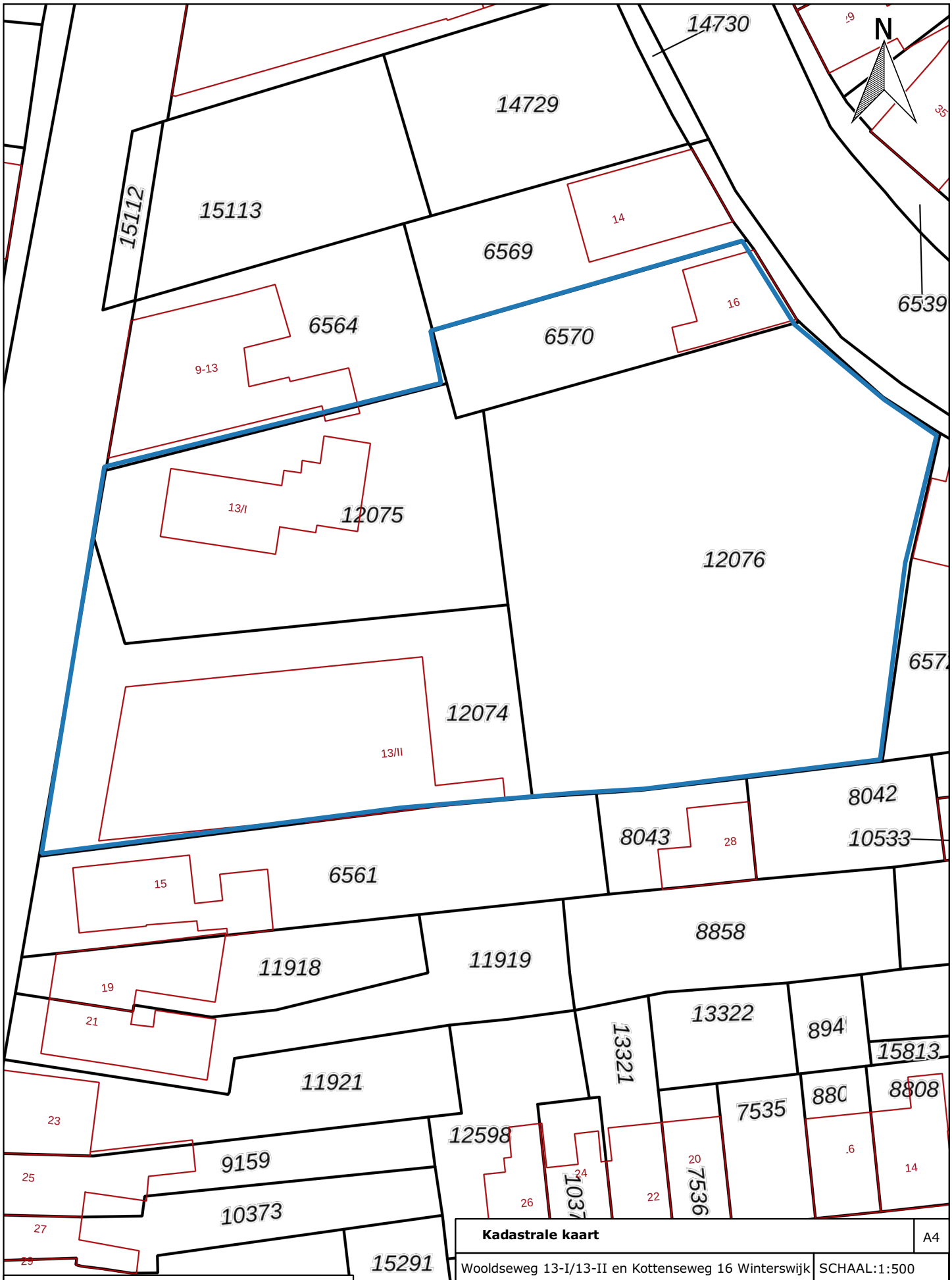
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-I / 13-II en Kottenseweg 16 te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 200416	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 9-12-2020
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	6570, 12074, 12075 en 12076

Kadastrale kaart	A4
Wooldseweg 13-I/13-II en Kottenseweg 16 Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200416	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 9-12-2020
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

Situatietekening met monsternamepunten | A3

Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200416 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:8-1-2021

BIJLAGE: 3

BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: A

Datum: 7-12-2020

0 braak

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Graafmachine, Puin

Boring: A01

Datum: 7-12-2020

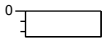
0 braak

-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

-25 Graafmachine, Puin

Boring: A02

Datum: 7-12-2020



0 braak

-25 Graafmachine, Puin

Boring: A03

Datum: 7-12-2020

0 braak

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, donkerbruin, Graafmachine, Puin

Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

Boring: A04

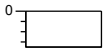
Datum: 7-12-2020

0 braak

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Graafmachine, Puin

Boring: A05

Datum: 7-12-2020



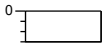
0 braak

Graafmachine, Puin

-35

Boring: A06

Datum: 7-12-2020



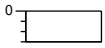
0 braak

Graafmachine, Puin

-30

Boring: A07

Datum: 7-12-2020



0 braak

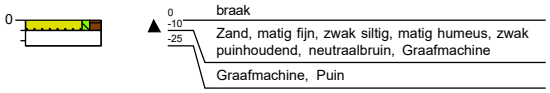
Graafmachine

-30

Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

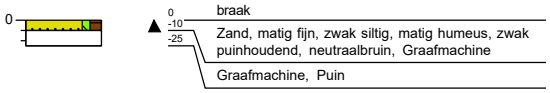
Boring: A08

Datum: 7-12-2020



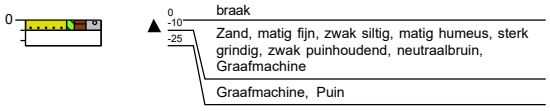
Boring: A09

Datum: 7-12-2020



Boring: A10

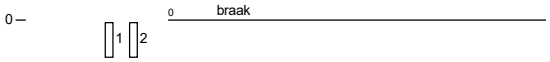
Datum: 7-12-2020



Boring: Puinmonster

Datum: 7-12-2020

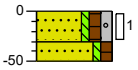
Opmerking: A01,A02,A05,A06,A07,A08



Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

Boring: SI01

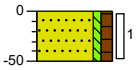
Datum: 7-12-2020



0	braak
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

Boring: SI02

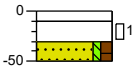
Datum: 7-12-2020



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine
-50	

Boring: SI03

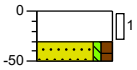
Datum: 7-12-2020



0	braak
-10	Zwak puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine, Grind sterk zandig
-30	Zwak asbestverdacht materiaal houdend, Graafmachine, Puin zwak zandig
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

Boring: SI04

Datum: 7-12-2020

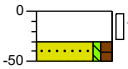


0	braak
-30	Zwak asbestverdacht materiaal houdend, Graafmachine, Puin zwak zandig,/ grindig
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

Boring: SI05

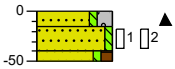
Datum: 7-12-2020



0	braak
-30	Zwak asbestverdacht materiaal houdend, Graafmachine, Puin zwak zandig,/ grindig
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

Boring: SI07

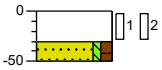
Datum: 7-12-2020



0	braak
-15	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Graafmachine
-40	Zand, zwak siltig, Graafmachine, Puin zwak zandig,/ grindig
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

Boring: SI08

Datum: 7-12-2020



0	braak
-30	Graafmachine, Puin zwak zandig,/ grindig
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

Boring: SI09

Datum: 7-12-2020

0	braak
	Graafmachine, Puin zwak zandig,/ grindig
-40	
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine

Projectcode: 200416
Projectnaam: Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk NO

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw project/verslagnummer	200416
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Winterswijk N
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Dec-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200416	Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Wi	Startdatum analyse	08-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Dec-2020/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.0 [1)]	84.0 [1)]	84.6 [1)]	86.1 [1)]	95.3 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.5 [2)]	14.8 [2)]			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Asbest (som)	mg	<4.7 [2)]	<4.9 [2)]			
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]			
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]			
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]			
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]			
Aantal stuks				7 [2)]		1 [2)]
Gewicht	g			95.9 [2)]		212.1 [2)]
Amfibool	mg			0.0 [2)]		0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			2900 [2)]		0.0 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				32.6 [3)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 [3)]	
Asbest (som)	mg				<7.9 [3)]	
Asbest in puin	mg/kg ds				<0.3 [3)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				<0.3 [3)]	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				<0.3 [3)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Sl01 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752449
2	Sl02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11752450
3	Sl03 (10-30)	Asbestverdachte grond	11752451
4	Sl03 (10-30) Sl03 (10-30)	Asbestverdachte grond	11752452
5	Sl04 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752453

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200416	Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Wi	Startdatum analyse	08-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Dec-2020/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 [3)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 [3)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 [3)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Sl01 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752449
2	Sl02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11752450
3	Sl03 (10-30)	Asbestverdachte grond	11752451
4	Sl03 (10-30) Sl03 (10-30)	Asbestverdachte grond	11752452
5	Sl04 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752453

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200416	Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Wi	Startdatum analyse	08-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Dec-2020/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.4 [1)]	86.1 [1)]	92.7 [1)]	88.3 [1)]	87.2 [1)]
Aantal stuks		2 [2)]		2 [2)]		
Gewicht	g	35.3 [2)]		8.9 [2)]		
Amfibool	mg	0.0 [2)]		0.0 [2)]		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	4400 [2)]		310 [2)]		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		33.6 [3)]		35.2 [3)]	30.7 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [3)]		2.5 [3)]	0.1 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [3)]		7.4 [3)]	1.6 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [3)]		7.8 [3)]	21 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		86 [3)]		32 [3)]	40 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		810 [3)]		45 [3)]	260 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg		900 [3)]		95 [3)]	320 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds		31 [3)]		3.1 [3)]	12 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		31 [3)]		3.1 [3)]	12 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		31 [3)]		3.1 [3)]	12 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		31 [3)]		3.1 [3)]	12 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Sl04 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752454
7	Sl04 (0-30) Sl04 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752455
8	Sl05 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752456
9	Sl05 (0-30) Sl05 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752457
10	Sl07 (15-40) Sl07 (15-40)	Asbestverdachte grond	11752458

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200416	Certificaatnummer/Versie	2020197707/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II- Kottenseweg (ong.) Wi	Startdatum analyse	08-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Dec-2020/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	11	12
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.1 [1)]	85.2 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.4 [3)]	32.0 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<9.4 [3)]	<7.2 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [3)]	<0.3 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	Sl08 (0-30) Sl08 (0-30)	Asbestverdachte grond	11752459
12	Sl09 (0-40) Sl09 (0-40)	Asbestverdachte grond	11752460

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020197707/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11752449	Sl01 (0-30)				
1607706MG	Sl01	0	30	07-Dec-2020	1
11752450	Sl02 (0-50)				
1607707MG	Sl02	0	50	07-Dec-2020	1
11752451	Sl03 (10-30)				
0086455AK	Sl03	10	30	07-Dec-2020	3
11752452	Sl03 (10-30) Sl03 (10-30)				
1607709MG	Sl03	10	30	07-Dec-2020	1
1607708MG	Sl03	10	30	07-Dec-2020	2
11752453	Sl04 (0-30)				
0086156AK	Sl04	0	30	07-Dec-2020	3
11752454	Sl04 (0-30)				
0086154AK	Sl04	0	30	07-Dec-2020	4
11752455	Sl04 (0-30) Sl04 (0-30)				
1607711MG	Sl04	0	30	07-Dec-2020	1
1607710MG	Sl04	0	30	07-Dec-2020	2
11752456	Sl05 (0-30)				
0086158AK	Sl05	0	30	07-Dec-2020	3
11752457	Sl05 (0-30) Sl05 (0-30)				
1607713MG	Sl05	0	30	07-Dec-2020	1
1607712MG	Sl05	0	30	07-Dec-2020	2
11752458	Sl07 (15-40) Sl07 (15-40)				
1607719MG	Sl07	15	40	07-Dec-2020	1
1607718MG	Sl07	15	40	07-Dec-2020	2
11752459	Sl08 (0-30) Sl08 (0-30)				
1607717MG	Sl08	0	30	07-Dec-2020	1
1607716MG	Sl08	0	30	07-Dec-2020	2
11752460	Sl09 (0-40) Sl09 (0-40)				
1607715MG	Sl09	0	40	07-Dec-2020	1
1607714MG	Sl09	0	40	07-Dec-2020	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020197707/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020197707/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554338**
Uw referentie	:	**SI01 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	G.N.
Datum geanalyseerd	:	10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	15490	g
Droge massa aangeleverde monster	:	13012	g
Percentage droogrest	:	**84,0**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11839,2	92,4	33,0	0,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	135,8	1,1	19,1	14,06	0	0,0
1-2 mm	215,4	1,7	94,7	43,96	0	0,0
2-4 mm	87,2	0,7	87,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	145,4	1,1	145,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	238,9	1,9	238,9	100,00	0	0,0
>20 mm	156,5	1,2	156,5	100,00	0	0,0
Totaal	**12818,4**	**100,0**	**774,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554339**
Uw referentie	:	**SI02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.A.
Datum geanalyseerd	:	10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	14770	g
Droge massa aangeleverde monster	:	12407	g
Percentage droogrest	:	**84,0**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11781,9	96,3	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	74,4	0,6	10,3	13,84	0	0,0
1-2 mm	136,6	1,1	58,7	42,97	0	0,0
2-4 mm	64,7	0,5	64,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	72,9	0,6	72,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	99,9	0,8	99,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12230,4**	**100,0**	**319,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554340**
Uw referentie : **SI03 (10-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 08-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 113,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 95,9 g
Percentage droogrest : **84,64 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	83,2	hecht	chrysotiel 2-5		6	2912,0	0,0
cement, vlakke plaat	12,7				1	0,0	0,0
Totaal	**95,9**				**7**	**2912,0**	**0,0**
					Ondergrens	1664	0
					Bovengrens	4160	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2900	0,0	2900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2900	0,0	

Totaal massa asbest: **2900 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554342**
Uw referentie : **SI04 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 08-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 222,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 212,1 g
Percentage droogrest : **95,28 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, standleiding	212,1				1	0,0	0,0
Totaal	**212,1**				**1**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Totaal massa asbest: **0.0 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554343**
Uw referentie : **SI04 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 08-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 38,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 35,3 g
Percentage droogrest : **91,45 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	35,3	hecht	chrysotiel 10-15		2	4412,5	0,0
Totaal	**35,3**				**2**	**4412,5**	**0,0**
					Ondergrens	3530	0
					Bovengrens	5295	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4400	0,0	4400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4400	0,0	

Totaal massa asbest: **4400 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554345**
Uw referentie : **SI05 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 08-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 9,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 8,9 g
Percentage droogrest : **92,71 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	8,9	hecht	chrysotiel 2-5		2	311,5	0,0
Totaal	**8,9**				**2**	**311,5**	**0,0**
					Ondergrens	178	0
					Bovengrens	445	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	310	0,0	310
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	310	0,0	

Totaal massa asbest: **310 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554341**
Uw referentie : **SI03 (10-30) SI03 (10-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32580 g
Droge massa aangeleverde monster : 28051 g
Percentage droogrest : **86,1 m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22078,0	79,2	12,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	387,9	1,4	97,7	25,19	0	0,0
1-2 mm	1058,0	3,8	479,5	45,32	0	0,0
2-4 mm	797,9	2,9	538,5	67,49	0	0,0
4-8 mm	1260,5	4,5	1260,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	2279,7	8,2	2279,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**27862,0**	**100,0**	**4668,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554344**
Uw referentie	:	**SI04 (0-30) SI04 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.A.
Datum geanalyseerd	:	10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster	:	33600	g
Droge massa aangeleverde monster	:	28930	g
Percentage droogrest	:	**86,1**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23732,3	82,6	5,6	0,02	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	423,5	1,5	91,7	21,65	0	0,0
1-2 mm	601,3	2,1	195,6	32,53	0	0,0
2-4 mm	513,6	1,8	349,1	67,97	0	0,0
4-8 mm	1267,1	4,4	1267,1	100,00	5	691,7
8-20 mm	2202,4	7,7	2202,4	100,00	5	6477,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28740,2**	**100,0**	**4111,5**		**10**	**7169,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,0	2,4	3,6	3,0	2,4	3,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	28	23	34	28	23	34	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**31**	**25**	**37**	**31**	**25**	**37**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	31	0,0	31
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	31	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **31 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554344**
Uw referentie	:	**SI04 (0-30) SI04 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554346**
Uw referentie	:	**SI05 (0-30) SI05 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	L.M.B.
Datum geanalyseerd	:	10-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster	:	35240	g
Droge massa aangeleverde monster	:	31117	g
Percentage droogrest	:	**88,3**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	25288,9	81,8	12,8	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	554,1	1,8	107,1	19,33	2	3,9
1-2 mm	577,8	1,9	192,5	33,32	3	19,6
2-4 mm	878,6	2,8	625,2	71,16	2	44,3
4-8 mm	1259,6	4,1	1259,6	100,00	4	254,8
8-20 mm	2363,7	7,6	2363,7	100,00	1	361,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**30922,7**	**100,0**	**4560,9**		**12**	**683,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,7	0,2	0,1	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,5	0,3	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	1,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	1,5	1,2	1,8	1,5	1,2	1,8	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**3,1**	**2,3**	**4,5**	**3,1**	**2,3**	**4,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,1	0,0	3,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554346**
Uw referentie	:	**SI05 (0-30) SI05 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554347**
Uw referentie : **SI07 (15-40) SI07 (15-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30730 g
Droge massa aangeleverde monster : 26797 g
Percentage droogrest : **87,2 m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21790,3	81,9	12,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	584,2	2,2	104,3	17,85	2	0,2
1-2 mm	469,2	1,8	105,4	22,46	2	2,9
2-4 mm	583,6	2,2	329,6	56,48	11	93,3
4-8 mm	934,3	3,5	934,3	100,00	3	317,0
8-20 mm	2234,4	8,4	2234,4	100,00	1	2095,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26596,0**	**100,0**	**3720,9**		**19**	**2509,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,5	1,3	0,8	0,5	1,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,5	1,2	1,8	1,5	1,2	1,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,8	7,9	12	9,8	7,9	12	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**12**	**9,6**	**15**	**12**	**9,6**	**15**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12	0,0	12
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554347**
Uw referentie	:	**SI07 (15-40) SI07 (15-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1126133**
Uw project omschrijving : **2020197707-200416**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6554348**
Uw referentie : **SI08 (0-30) SI08 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31350 g
Droge massa aangeleverde monster : 26992 g
Percentage droogrest : **86,1 m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22146,7	82,7	12,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	531,6	2,0	106,5	20,03	0	0,0
1-2 mm	671,7	2,5	279,7	41,64	0	0,0
2-4 mm	626,0	2,3	401,1	64,07	0	0,0
4-8 mm	1017,2	3,8	1017,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1801,1	6,7	1801,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26794,3**	**100,0**	**3618,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6554349**
Uw referentie	:	**SI09 (0-40) SI09 (0-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/12/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	D.v.G.
Datum geanalyseerd	:	11-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster	:	31960	g
Droge massa aangeleverde monster	:	27230	g
Percentage droogrest	:	**85,2**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22368,2	82,7	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	516,5	1,9	115,1	22,28	0	0,0
1-2 mm	959,3	3,5	439,4	45,80	0	0,0
2-4 mm	635,7	2,4	459,2	72,24	0	0,0
4-8 mm	1189,2	4,4	1189,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1373,6	5,1	1373,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**27042,5**	**100,0**	**3589,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6554338	SI01 (0-30)	SI01	0-.3	1607706MG
6554339	SI02 (0-50)	SI02	0-.5	1607707MG
6554340	SI03 (10-30)	SI03	.1-.3	0086455AK
6554342	SI04 (0-30)	SI04	0-.3	0086156AK
6554343	SI04 (0-30)	SI04	0-.3	0086154AK
6554345	SI05 (0-30)	SI05	0-.3	0086158AK
6554341	SI03 (10-30) SI03 (10-30)	SI03 SI03	.1-.3 .1-.3	1607708MG 1607709MG
6554344	SI04 (0-30) SI04 (0-30)	SI04 SI04	0-.3 0-.3	1607711MG 1607710MG
6554346	SI05 (0-30) SI05 (0-30)	SI05 SI05	0-.3 0-.3	1607713MG 1607712MG
6554347	SI07 (15-40) SI07 (15-40)	SI07 SI07	.15-.4 .15-.4	1607719MG 1607718MG
6554348	SI08 (0-30) SI08 (0-30)	SI08 SI08	0-.3 0-.3	1607716MG 1607717MG
6554349	SI09 (0-40) SI09 (0-40)	SI09 SI09	0-.4 0-.4	1607714MG 1607715MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1126133**
Uw project omschrijving	:	**2020197707-200416**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* — *streefwaarde*
1/2(S+I) — *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I — *interventiewaarde*
RBK — *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Projectnummer	200416
Onderzoek	Nader Onderzoek - NEN5897

Deellocatie **RE1** **Oppervlakte** **m2**

TRAJECTEN

Traject	Code	Sleuf code		GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
Ruimtelijke Eenheid: RE001 (Oppervlakte m2)							
1	TR001	SL03		7,5	19,3	13,2	
	TR001	SL04		29,3	43,6	36,4	
	TR001	SL05		2,1	4,4	3,1	
			Hoogste:	29,3	43,6	**36,4****	**<=IW**

Opmerkingen **Aannames**

IW	Interventiewaarde asbest 100 mg/kg ds
**	trajectindex niet homogeen, maximale waarde gebruikt

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk		
Projectnummer	200416		
Onderzoek	Nader Onderzoek - NEN5897		
Deellocatie	RE1 (RE001)	Aantal trajecten	1
		Aantal sleuven	3

TRAJECTEN

Traject Index	Code	Sleuf	Asbest type K Type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson Min	Poisson Max	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
1	TR001	SL03	Asbestcement, golfplaat	6	13,21	2,2019	13,06	2,77	41,08
					13,21			2,77	41,08
	TR001	SL04	Asbestcement, vlakke plaat	2	13,35	0,2422	7,2247	1,29	57,85
					13,35			1,29	57,85
	TR001	SL05	Asbestcement, golfplaat	2	0,92	0,2422	7,2247	0,06	4,74
					0,92			0,06	4,74
						CONCLUSIE		NIET HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winters
Projectnummer	200416
Onderzoek	Nader Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens TR001 (SL03, RE1, RE001)

Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,80 m2			
Breedte	0,4 m	Volume	0,16 m3			
Van	0,1 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3			
Tot	0,3 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	86,1 %	/	84,64 %	Bijmenging
Diepte	0,20 m	Massa (M_{lok})	220,42 kg ds			
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1			
10 x						

Overige info

Bodemtype

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	83,2	7,55	18,87	13,21	2912	0	2912	2,0	5,0	3,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		7,55	18,87	**13,21**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm **Monster:** SL03

Asbestgehalte lab (mg/kg)	0	0,6	0	Asbestfractie <20mm	67,4 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	0,00	0,40	**0,00**	**mg/kg ds**	
Gewogen asbestgehalte traject	7,55	19,28	**13,21**	**mg/kg ds**	

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winters
Projectnummer	200416
Onderzoek	Nader Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens TR001 (SL04, RE1, RE001)

Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,80 m2			
Breedte	0,4 m	Volume	0,24 m3			
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3			
Tot	0,3 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	86,1 %	/	91,45 %	
Diepte	0,30 m	Massa (M_{lok})	330,62 kg ds			
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1			
10 x						

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	35,3	10,68	16,02	13,35	4412	0	4412	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		10,68	16,02	**13,35**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm **Monster:** SL04

Asbestgehalte lab (mg/kg)	25	37	31	Asbestfractie <20mm	74,4 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	18,61	27,54	**23,07**	**mg/kg ds**	
Gewogen asbestgehalte traject	29,28	43,55	**36,42**	**mg/kg ds**	

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winters
Projectnummer	200416
Onderzoek	Nader Onderzoek - NEN5897

Traject gegevens TR001 (SL05, RE1, RE001)

Lengte	2,0	m	Oppervlakte	0,80	m2	
Breedte	0,4	m	Volume	0,24	m3	
Van	0	m-mv	Dichtheid	1,6	kg/dm3	
Tot	0,3	m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	88,3	% /	92,71 %
Diepte	0,30	m	Massa (M_{lok})	339,07	kg ds	
Factor amfibole asbest			Koppelindex	1		
10	x					

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	8,9	0,52	1,31	0,92	312	0	312	2,0	5,0	3,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,52	1,31	**0,92**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm **Monster:** SL05

Asbestgehalte lab (mg/kg)	2,3	4,5	3,1		Asbestfractie <20mm	69,1 %	Gerapporteerde concentratie is EXCL. SEM analyse
Gewogen asbestgehalte <20mm	1,59	3,11	**2,14**	**mg/kg ds**			
Gewogen asbestgehalte traject	2,11	4,42	**3,06**	**mg/kg ds**			

Aannames

Opmerkingen

BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

ROUWMAAT groep

Verkennend en nader bodem- en verkennend asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200292

Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk

Versienummer	2.0 (definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Historie 5
   2.4 Asbest 6
   2.5 Voorgaande onderzoeken 7
   2.6 Geohydrologie 8
   2.7 Locatie inspectie 8
   2.8 Conclusie vooronderzoek 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 9
   3.1 Verkennend bodemonderzoek 9
   3.2 Verkennend asbestonderzoek 9
   3.3 Nader bodemonderzoek 9
4. RESULTATEN 10
   4.1 Visuele inspectie maaiveld 10
   4.2 Uitvoering veldwerk 10
   4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek 12
   4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek 13
   4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen 14
   4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek 15
   4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek 15
   4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek 16
5. CONCLUSIE 17
   5.1 Algemeen 17
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 17

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8 Toetsingstabellen
BIJLAGE 9 Projectfoto's
BIJLAGE 10 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een (ernstig geval van) grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke en dhr. H.P.A.M. Jacobs.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk archief d.d. 16-06-2020

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 6570, 12074, 12075 en 12076. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3750 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit twee woonpercelen, een voormalig bedrijfsperceel met bedrijfspand en een braakliggend terrein met puinverharding. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op de onderzoekslocatie hebben diverse bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd. Deze worden nader beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1880 bebouwd is geraakt met Kottenseweg 16. In de periode 1940-1960 zijn Wooldseweg 13-I en 13-II gerealiseerd.

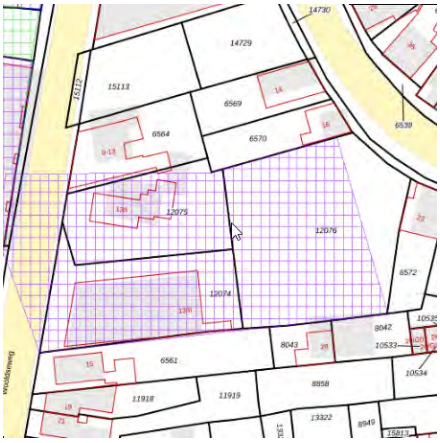
Figuur 2: Historische kaart 1900

Figuur 3: Historische kaart 1950

Figuur 4: Historische kaart 1980

Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl
Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone.

Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.

Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart

Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing

Figuur 9: Dak(goot) bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:
- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;
- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;
- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;
- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;
- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;
- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tussenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de vml. afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13-II) ter plaatse van het voormalige kantoor restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.
De ondergrondse tanks (drie stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is gebleken dat een deel van het terrein puin bevat en dat de bebouwing asbestverdachte golfplaten bevat. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten, waardoor uitspoeling van asbestvezels in de zogeheten druppelzone mogelijk is. Op basis hiervan wordt een deel van de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd. De zogenaamde druppelzone zal als separate verdachte deellocatie worden onderzocht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Hierbij is gekozen voor een extra analyse van de ondergrond ten opzichte van de NEN5740. De grond onder de voormalige kolenloods Wooldseweg 13-II is op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gelaten. Hier dient in een later stadium onderzoek uitgevoerd te worden.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
12 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	4 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De locatie ter plaatse van de puinverharding en de druppelzone kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Druppelzone: 2 (0,3m*0,3m*0,1m-mv)	-	1 Asbest in grond (NEN 5707)
Puinverharding: 10 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	2	2 Asbest in puin (NEN 5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

3.3 Nader bodemonderzoek

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen 03, 11 en 12 uit het verkennend onderzoek, daar zijn de verhoogde gehalten aangetroffen. Deze boringen worden op een afstand van circa 5 m van de betreffende boringen geplaatst. Daarnaast wordt er één boring dieper doorgezet ter verticale afperking.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
Boring 03 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 11 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 12 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie + PAK + PCB

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 augustus, 30 september, 14 oktober en 21 december 2020 en op 19 augustus 2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. In eerste instantie is bij het invoeren van de asbestmengmonsters per abuis twee maal gat 24 en 25 ingevoerd, zowel bij ASMM02 als ASMM05. Hierdoor is verkeerd geïnterpreteerd dat gat 20 niet geanalyseerd zou zijn. Als gevolg hiervan is gat 20 opnieuw bemonsterd, geanalyseerd en vervolgens ingeboekt onder 20_N. ASMM05 correspondeert met gat 20 en wordt ook als zodoende behandeld. Voor de volledigheid worden de aangetroffen gehalten naar aanleiding van de herbemonstering van gat 20 (20_N) wel opgenomen in deze rapportage. De conclusie is gebaseerd op de oorspronkelijke bemonstering, bekend als ASMM05.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,25	0,00 - 0,25	Zand	matig puinhoudend, Gestaakt op puin
02	0,50	0,00 - 0,25		Puin sterk zandig
03	0,50	0,00 - 0,30	Zand	uiterst puinhoudend
04	2,00	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig
05	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
06	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
10	2,00	0,08 - 1,70	Zand	Ingebracht
11	0,50	0,08 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
12	0,50	0,08 - 0,25	Zand	brokken asfalt
16	1,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk puinhoudend
		0,20 - 0,40		Puin sterk zandig
		1,00 - 1,50	Zand	Ongeroerd
17	0,50	0,05 - 0,25		Puin zwak zandig
18	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
19	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
20	0,50	0,05 - 0,30		Puin zwak zandig
20_N	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
21	0,50	0,00 - 0,40		Puin sterk zandig
22	0,50	0,10 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
23	0,50	0,10 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
24	1,50	1,20 - 1,50	Zand	Ongeroerd

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend, zwak puinhoudend
27	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
102	1,00	0,00 - 0,35	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
105	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
110	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
111	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen, resten beton
112	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
114	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
115	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
116	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
117	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
118	1,00	0,30 - 0,60	Zand	resten baksteen
120	0,55	0,20 - 0,55	Zand	resten baksteen
121	0,55	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
122	1,00	0,25 - 0,60	Zand	resten baksteen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	2,00 - 3,00	1,47	6,9	640	92,8

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,25) + 05 (0,00 - 0,30) + 06 (0,00 - 0,20) + 08 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	04 (1,00 - 1,50) + 09 (1,20 - 1,50) + 10 (0,50 - 1,00) + 10 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
03-1	03 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
11-1	11 (0,08 - 0,40)	0,08 - 0,40	Standaardpakket grond incl. LUOS
12-1	12 (0,08 - 0,25)	0,08 - 0,25	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwatermonster(s)			
09-1-1	-	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Asmm01-1	Gat 26 + 27	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm02-1	Gat 24 + 25	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm03-1	Gat 22 + 23	0,10 - 0,20	Asbest Grond NEN5898 2016
ASMM04	Gat 16-19 + 21	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
ASMM05	Gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
Asmm05-3	Plaatmateriaal gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
Dak-1	Plaatmateriaal van dakbedekking schuurtje Kottenseweg 16	0,00 - 0,01	Asbest Verz. NEN5898 2016
20_N-1	Gat 20 herbemonstering	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijk zwak tot matige puinbijmenging.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.
03-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk uiterste bijmenging van puin.
11-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk zwakke bijmenging van baksteen.
12-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van asfaltbrokken.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de druppelzone.
ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin van Kottenseweg 16.
ASMM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 22 en 23.
ASMM04 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 16-19 en 21.
ASMM05 is samengesteld uit het individuele puinmonster van de bovengrond ter plaatse van gat 20.
ASMM05 betreft het uit gat 20 vrijgekomen asbestverdachte plaatmateriaal.
DAK-1 betreft plaatmateriaal dat op aanvraag van opdrachtgever is meegenomen ter indicatieve analyse.
20_N-1 betreft de herbemonstering van gat 20.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,30	PCB Minerale olie Zink Lood PAK	-	-	Industrie
MM02	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
03-1	0,00 - 0,30	Minerale olie PAK	-	-	NT > Industrie
11-1	0,08 - 0,40	Minerale olie Lood	-	-	NT > Industrie
12-1	0,08 - 0,25	PCB Minerale olie Lood PAK	-	-	NT > Industrie
Grondwatermonster(s)					
09-1-1	2,00 - 3,00	Barium Molybdeen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig die een dergelijke verontreiniging met PCB’s veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig uit de historische activiteiten.

In de grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen welke, indicatief getoetst aan het Besluit BodemKwaliteit, zorgen voor klasse industrie en niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen

Naar aanleiding van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in mengmonster MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op minerale olie aangezien dit zorgt voor klasse industrie. Hierbij is de nummering 01->101 enz. aangehouden. Om direct een beter beeld van de locatie te verkrijgen zijn diverse aanvullende boringen uitgevoerd, deels ter plaatse van boringen uit het originele boorplan. Waar nodig zijn deze boringen aanvullend op PCB en PAK geanalyseerd. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s) uitsplitsing MM01	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
105-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
106-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
108-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Grondmonster(s) aanvullende boringen	**Traject (m-mv)**	**Gehalte > AW/S**	**Gehalte > T**	**Gehalte > I**	**Indicatie BBK**
102-1	0,00 - 0,35	Minerale olie C10 - C40 (0,1)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
102-2	0,35 - 0,85	-	-	-	Altijd toepasbaar
104-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Klasse industrie
107-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,07 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar
109-1	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
110-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
113-2	0,17 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

In de uitsplitsing zijn wederom maximaal concentraties boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse van 101-1 en 106-1 is klasse niet toepasbaar aangetroffen, ter plaatste van 105-1 is klasse industrie aangetroffen en ter plaatse van 108-1 is achtergrondwaarde aangetroffen.

In de aanvullende boringen is ook ter plaatse van 102-1 en 110 klasse niet toepasbaar aangetroffen. Ter plaatse van 102 en 104 klasse industrie, en ter plaatse van de boringen 102-2, 107-1, 109-1 en 113-2 is achtergrondwaarde aangetroffen. Voorgaande is opgenomen op de laatste tekening in bijlage 3. Tevens is hier een indicatieve verdeling van klassen opgenomen.

4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
Asmm01-1	0,00 - 0,10	-	<0,4	<0,4
Asmm02-1	0,00 - 0,50	-	<0,6	<0,6
Asmm03-1	0,10 - 0,20	-	<0,5	<0,5
ASMM04	0,00 - 0,40	-	<0,5	<0,5
ASMM05	0,05 - 0,30	-	82	250,89
Asmm05-3		168,89	-	
Dak-1	0,00 - 0,01	n.v.t.	n.v.t.	Indicatief, asbesthoudend (5000 mg)

Toelichting:
In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk.

Het dak van het schuurtje achter de Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer door een privé persoon worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.

4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
103-2	0,50 - 1,00	Minerale olie	Verticale afperking boring 03
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
111-3	0,50 - 0,70	Minerale olie	Verticale afperking boring 11
118-1	0,30 - 0,60	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
119-1	0,07 - 0,55	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
120-1	0,07 - 0,20	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
104-1	0,00 - 0,50	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
112-2	0,30 - 0,75	Minerale olie + PAK + PCB	Verticale afperking boring 12
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
123-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
124-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12

4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
103-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
111-3	0,50 - 0,70	-	-	-	AW
118-1	0,30 - 0,60	-	-	-	AW
119-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
120-1	0,07 - 0,20	-	-	-	AW
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
104-1	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Industrie
112-2	0,30 - 0,75	-	-	-	AW
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie PAK	-	-	Industrie
123-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
124-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond welke zorgen voor klasse industrie en achtergrondwaarde.
Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om twee beperkte spots ter plaatse van boringen 111 en 112. Belangrijk detail hierbij is dat het gaat om licht verontreinigde grond in de klasse niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.

Aangezien er geen grond sterk is verontreinigd, is er wat betreft chemische componenten geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op het gebied van asbest moet dit blijken uit nader onderzoek.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

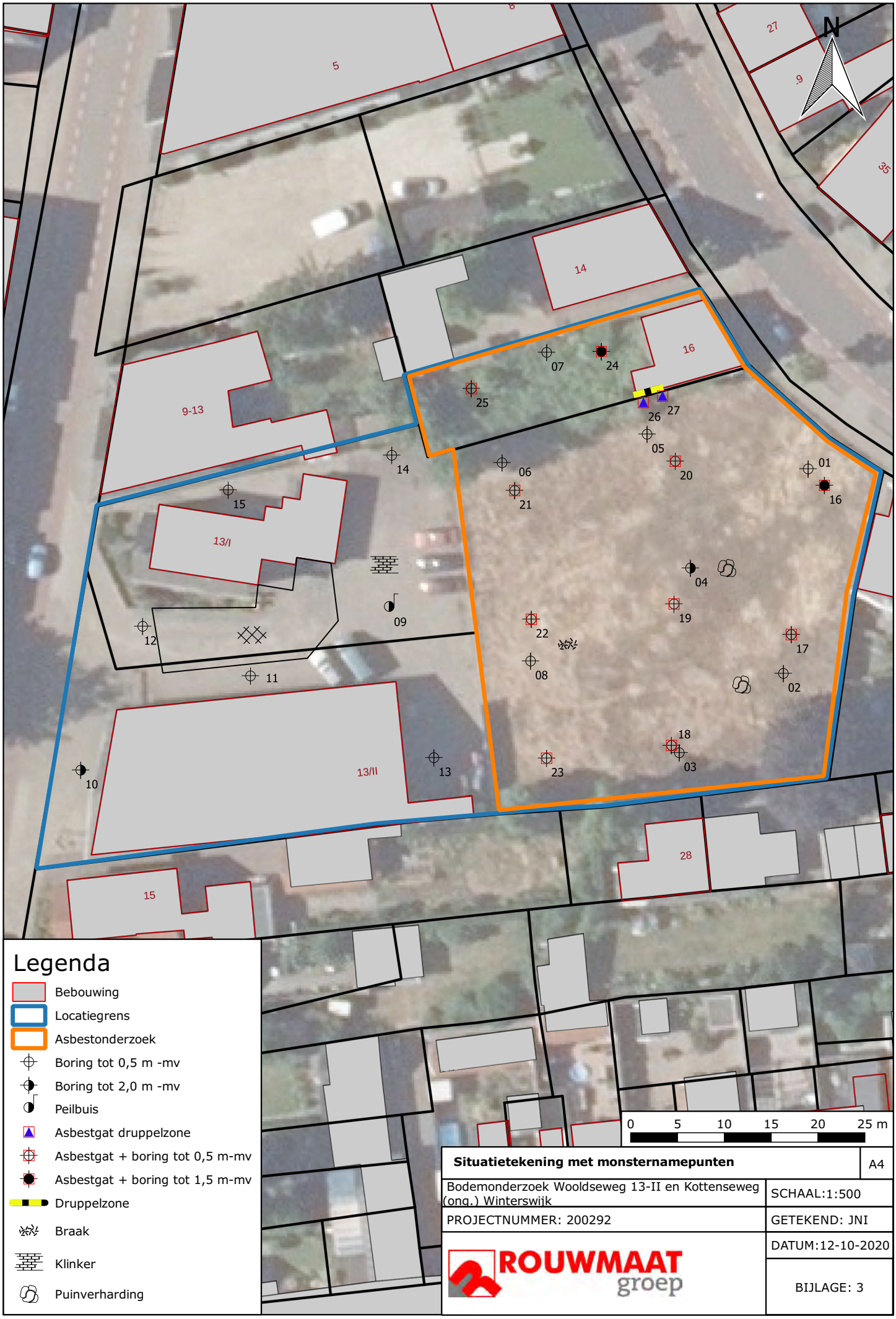
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. Wel is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de grond die is geclassificeerd als 'niet toepasbaar' af te perken.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of "schoner" dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.
- De hypothese voor het bodemonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien er geen matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen.
- De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven, deze dient in later stadium alsnog onderzocht te worden.

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
- De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk. Het nader onderzoek is direct uitgevoerd en gerapporteerd onder projectnummer MT-200416.
- Het dak van het schuurtje achter Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt aangenomen aangezien ter plaatste van gat 20 (ASMM05) een asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek is aangetoond.

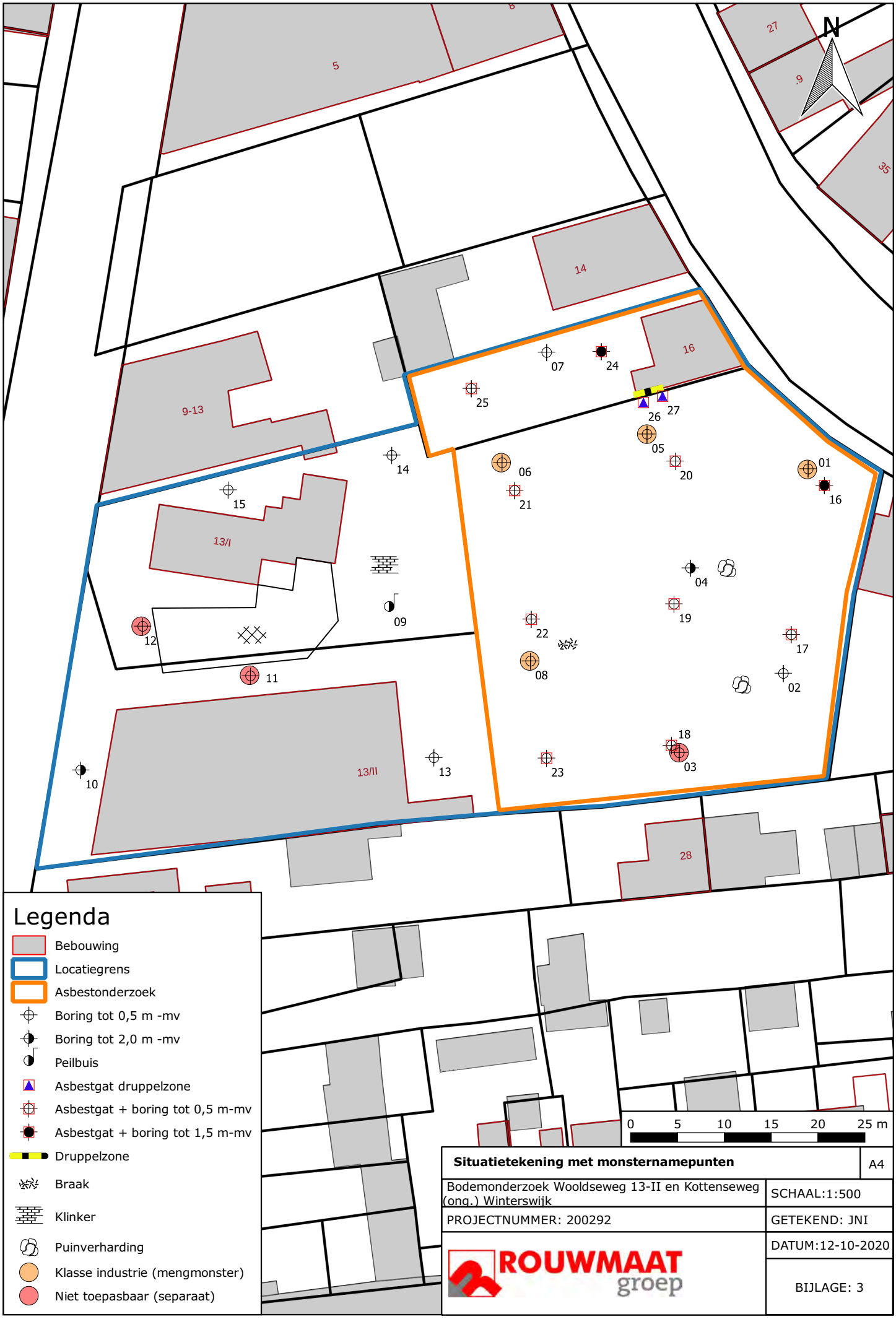
Op basis van een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreinigingen. In het nader onderzoek dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

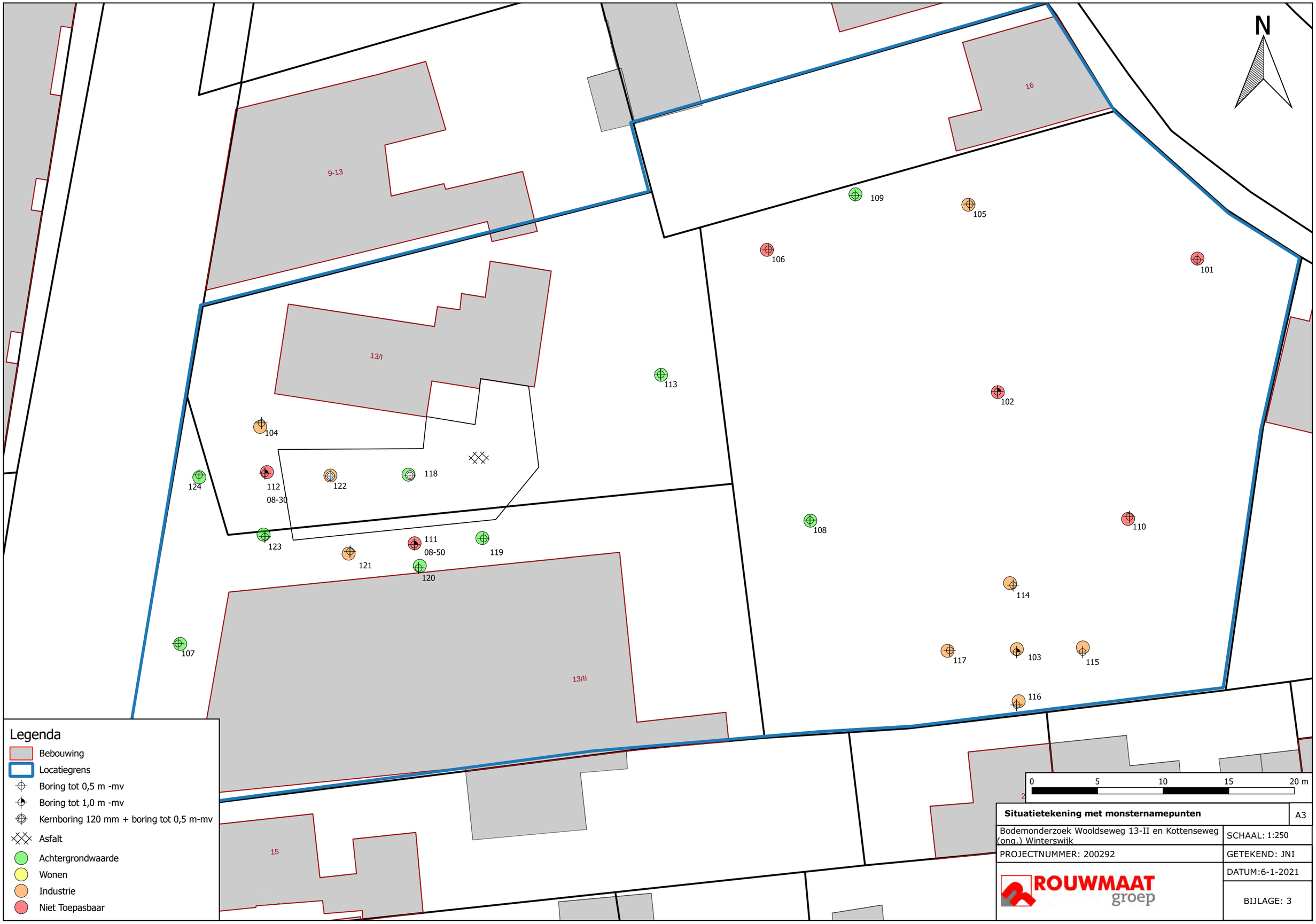
Opmerking

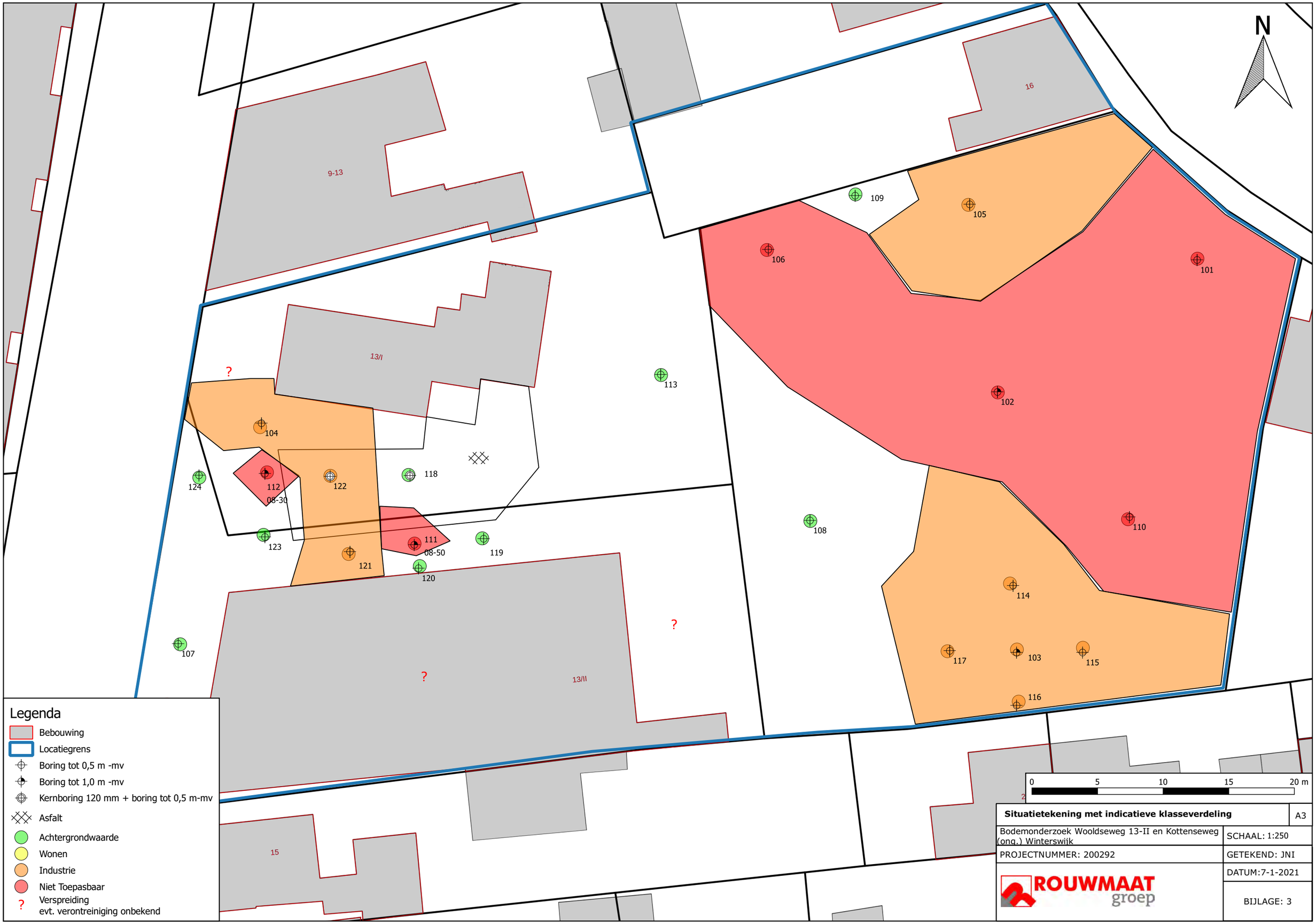
Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:12-10-2020
	BIJLAGE: 3


N
5
8
27
9
35
14
16
9-13
13/I
13/II
28
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Asbestonderzoek
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Peilbuis
Asbestgat druppelzone
Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
Asbestgat + boring tot 1,5 m-mv
Druppelzone
Braak
Klinker
Puinverharding
Klasse industrie (mengmonster)
Niet toepasbaar (separaat)
0 5 10 15 20 25 m
Situatietekening met monsternamepunten
A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292
GETEKEND: JNI
DATUM:12-10-2020
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3


N
9-13
16
13/I
13/II
15
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
08-50
112
08-30
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 1,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
Asfalt
Achtergrondwaarde
Wonen
Industrie
Niet Toepasbaar
0
5
10
15
20 m
Situatietekening met monsternamepunten
A3
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: 200292
GETEKEND: JNI
DATUM:6-1-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3


N
9-13
16
13/I
13/II
15
?
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
08-50
112
08-30
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 1,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
Asfalt
Achtergrondwaarde
Wonen
Industrie
Niet Toepasbaar
Verspreiding
evt. verontreiniging onbekend
0
5
10
15
20 m
Situatietekening met indicatieve klasseverdeling
A3
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: 200292
GETEKEND: JNI
DATUM:7-1-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER **(deze zijde in te vullen door veldwerker)**

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-200416		
projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☐	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)		
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☑	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. ten Brinke	07-12-2020
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

ROUWMAAT groep

Verkennend asbest- en puinonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093

Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	28 mei 2021

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
   1.1 Achtergrond 4
   1.2 Kwaliteit 4
   1.3 Betrouwbaarheid 4
   1.4 Onafhankelijkheid 4
   1.5 Leeswijzer 4
2. VOORONDERZOEK 5
   2.1 Geraadpleegde bronnen 5
   2.2 Huidige situatie 5
   2.3 Asbest 6
   2.4 Voorgaande onderzoeken 6
   2.5 Locatie inspectie 8
   2.6 Conclusie vooronderzoek 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 9
   3.1 Hypothese 9
   3.2 Onderzoeksopzet asbestonderzoek 9
4. RESULTATEN 10
   4.1 Visuele inspectie maaiveld 10
   4.2 Uitvoering veldwerk 10
   4.3 Samenstelling (meng)monsters asbestonderzoek 10
   4.4 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 10
   4.5 Analyseresultaten asbestonderzoek 11
   4.6 Interpretatie analyseresultaten 11
5. CONCLUSIE 12
   5.1 Algemeen 12
   5.2 Conclusies en aanbevelingen 12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 2 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 4 Analysecertificaten puin
BIJLAGE 5 Projectfoto's
BIJLAGE 6 Onafhankelijkheidsverklaring

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend asbest- en puinonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van het analyseren van de op locatie aanwezig puinlaag ten behoeve van hergebruik als fundatielaag onder de nieuw aan te leggen weg. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er asbest in de grond aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen. Daarnaast worden diverse parameters vastgesteld.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederland Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem-Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is op genomen in bijlage 6. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het asbestonderzoek zijn geen gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld..

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 15967. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 700 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. In bijlage 1 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie braakliggend. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

Op locatie is tijdens voorgaande onderzoeken een puinlaag aangetroffen. Uit eerder onderzoek is naar voren gekomen dat het zuidelijk gedeelte van de puinverharding als niet asbestverdacht aan te merken is. Voorafgaande aan het toepassen wil de gemeente Winterswijk graag een aanvullende asbestanalyse van het toe te passen puin ontvangen. Derhalve wordt het onderzoek ingestoken als zijnde de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Figuur 2: Weergave asbestkansenkaart

2.4 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13 te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13 te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13 te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13 te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13 te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13 II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of "schoner" dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als 'niet toepasbaar' af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.5 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is onverhard. Het terrein is opgehoogd met een puinverharding.

2.6 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

3.2 Onderzoeksopzet asbestonderzoek

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
3 (0.3 m * 0.3 m * 0,5 m-mv)	-	1 Asbest in puin 1 Indicatief niet vormgegeven bouwstof 1 Pakket bouwstof met PAK, PCB en minerale olie

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	90%-100%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021. Op de tekening in bijlage 1 staan de diverse boringen weergegeven.

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

4.3 Samenstelling (meng)monsters asbestonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond en plaatmateriaal. In onderstaande tabel staan de monsters weergegeven.

Grond (meng) monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
ASMM01	Gat 17a-19a	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016

Motivatie:
ASMM01 is samengesteld uit de gaten aan de zuidzijde van het perceel.

4.4 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM02 Puin-1	Gat 17a-19a	0,00 - 0,30	Indicatief niet vormgegeven bouwstof
MM03 Puin-1	Gat 17a-19a	0,00 - 0,30	Pakket bouwstof met PAK, PCB en minerale olie

Motivatie:
MM02 puin en MM03 Puin zijn samengesteld uit de individuele puinmonsters.

4.5 Analyseresultaten asbestonderzoek

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de asbestmonsters opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.

4.6 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van het puin opgenomen.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend asbest- en puinonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van het analyseren van de op locatie aanwezig puinlaag ten behoeve van hergebruik als fundatielaag onder de nieuw aan te leggen weg. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er asbest in de grond aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen. Daarnaast worden diverse parameters vastgesteld.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- De vooraf gestelde hypothese, de gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd, dient verworpen te worden.

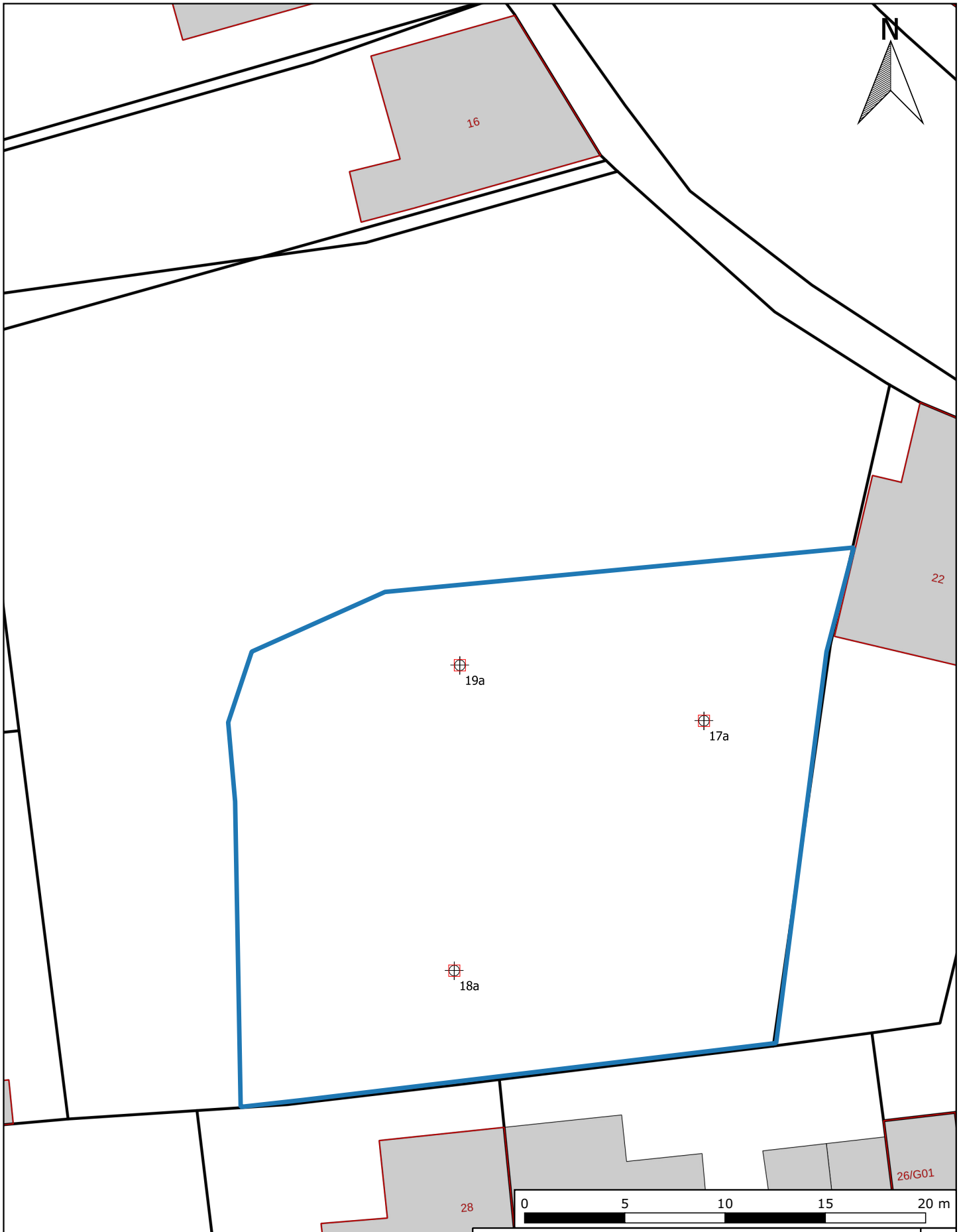
- In bijlage 4 zijn de analyserapporten van het puin opgenomen.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv

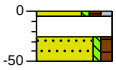
Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:28-5-2021
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 17a

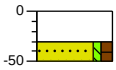
Datum: 22-4-2021



0	braak
-5	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, donkerbruin, Schep
-25	Schep, Puin zwak zandig
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 18a

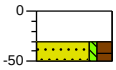
Datum: 22-4-2021



0	braak
-30	Schep, Puin sterk zandig
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk roesthoudend, oranjebruin, Schep

Boring: 19a

Datum: 22-4-2021



0	braak
-30	Schep, Puin sterk zandig
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Schep

Boring: Asmm01

Datum: 21-4-2021

Opmerking: 17,18,19

0 — 1 2

0	braak

Projectcode: 210093
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: **MM02 Puin**

Datum: 22-4-2021

0 –

1

0 braak

Boring: **MM03 Puin**

Datum: 22-4-2021

0 –

1

0 braak

Projectcode: **210093**
Projectnaam: **Wooldseweg 13-II Winterswijk**

BIJLAGE 3

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

eurofins | analytico®

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067382/1
Uw project/verslagnummer	210093
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067382/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Apr-2021/13:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.9 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.4 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<11.0 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)	Asbestverdachte grond	12009617

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067382/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12009617	Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)				
1663751MG	Asmm01	0	30	21-Apr-2021	1
1663752MG	Asmm01	0	30	21-Apr-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021067382/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067382/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180714**
Uw project omschrijving	:	**2021067382-210093**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6710676**
Uw referentie	:	**Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/04/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	N.E.
Datum geanalyseerd	:	30-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster	:	30400	g
Droge massa aangeleverde monster	:	28546	g
Percentage droogrest	:	**93,9**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21904,3	77,5	12,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	542,5	1,9	61,5	11,34	0	0,0
1-2 mm	648,0	2,3	229,5	35,42	0	0,0
2-4 mm	635,5	2,2	426,5	67,11	0	0,0
4-8 mm	1335,0	4,7	1335,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	3208,0	11,3	3208,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28273,3**	**100,0**	**5273,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180714**
Uw project omschrijving	:	**2021067382-210093**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180714**
Uw project omschrijving	:	**2021067382-210093**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6710676	Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)	Asmm01	0-.3	1663752MG
		Asmm01	0-.3	1663751MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1180714**
Uw project omschrijving	:	**2021067382-210093**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN PUIN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

eurofins | analytico®

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067392/1
Uw project/verslagnummer	210093
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067392/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-May-2021/14:49
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	95.1	91.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q	Benzeen	mg/kg ds		<0.050
Q	Tolueen	mg/kg ds		<0.050
Q	Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050
Q	o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050
Q	m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050
Q	Xylenen (som)	mg/kg ds		<0.10
Q	BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.4	7.2
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41	32
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31	28
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23	19
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	92
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM02 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009656
2	MM03 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009657

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067392/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-May-2021/14:49
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.19	0.18
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.055
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.21
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.093
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.084
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.095	<0.050
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.089
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.069
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.074
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1.6	0.86
	Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
	Fenolindex	mg/kg ds		<0.050
	Uitloogonderzoek			
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.01000	
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.012	
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.011	
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.37	
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.17	
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.11	
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00021	
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.017	
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.011	
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0061	
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM02 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009656
2	MM03 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009657

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067392/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-May-2021/14:49
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50 1)	
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	23 1)	
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	1.4	
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	100 1)	
	Fractie 1			
	Meettemperatuur (EC)	°C	20.6	
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1500	
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	150	
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.5	
Q	Zuurgraad (pH)		11.6	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM02 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009656
2	MM03 Puin (0-30)	Grond / sediment	12009657

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
MP

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067392/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12009656	MM02 Puin (0-30)				
0540302315	MM02 Puin	0	30	22-Apr-2021	1
12009657	MM03 Puin (0-30)				
0540302314	MM03 Puin	0	30	22-Apr-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021067392/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067392/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
Fenolindex	W0544	Spectrometrie (CFA)	Eigen methode (analyse NEN-EN-ISO 14402)
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2 & NPR-CEN/TR 16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067392/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021067392/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	12009657
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12009657

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

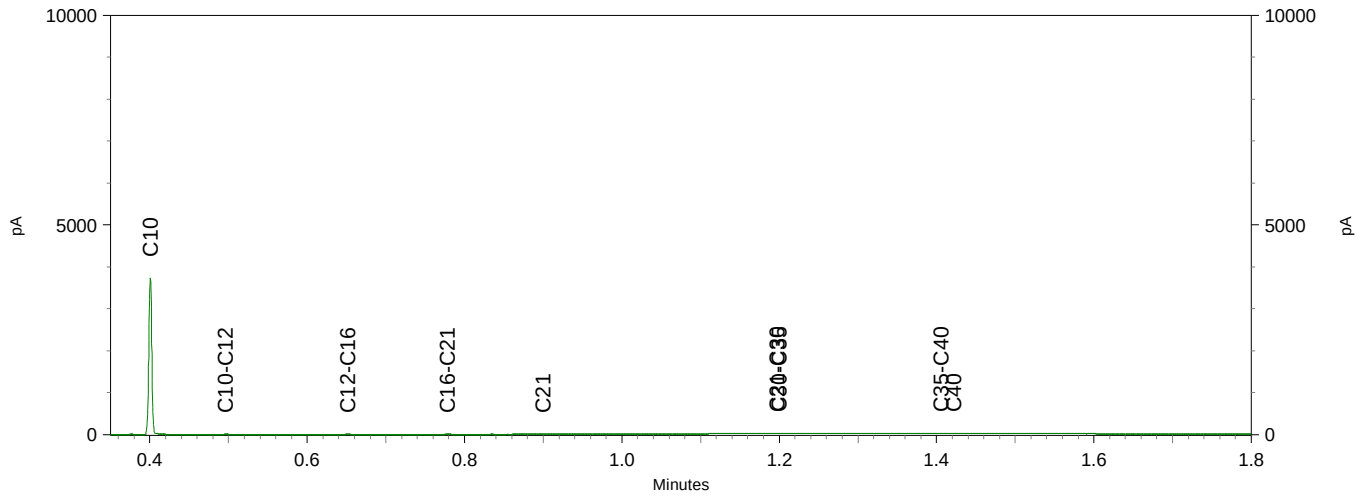
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

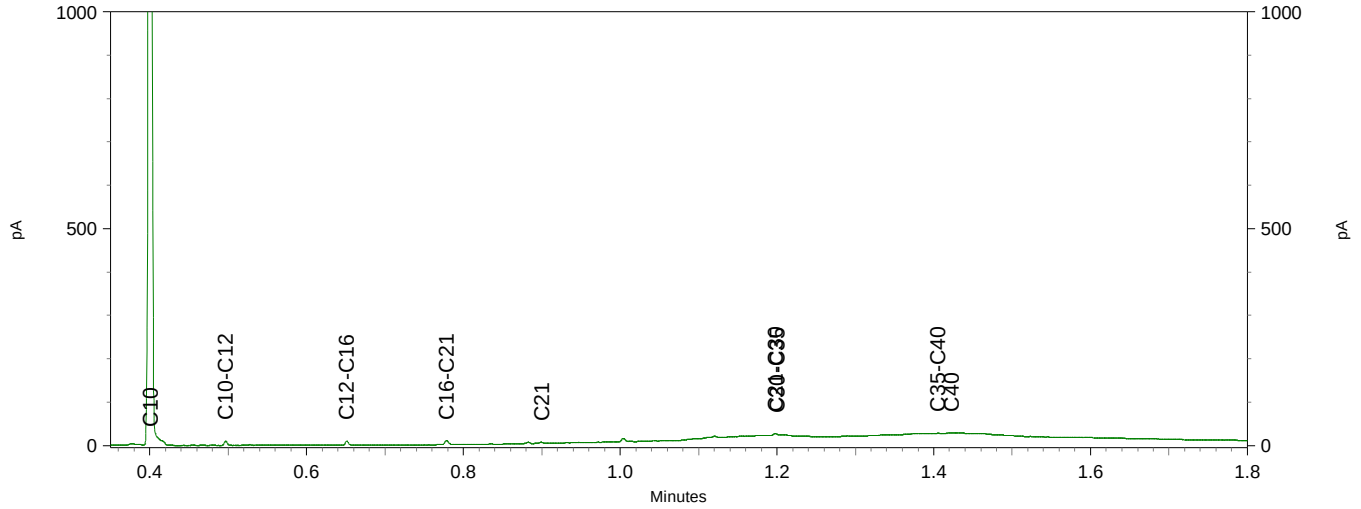
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

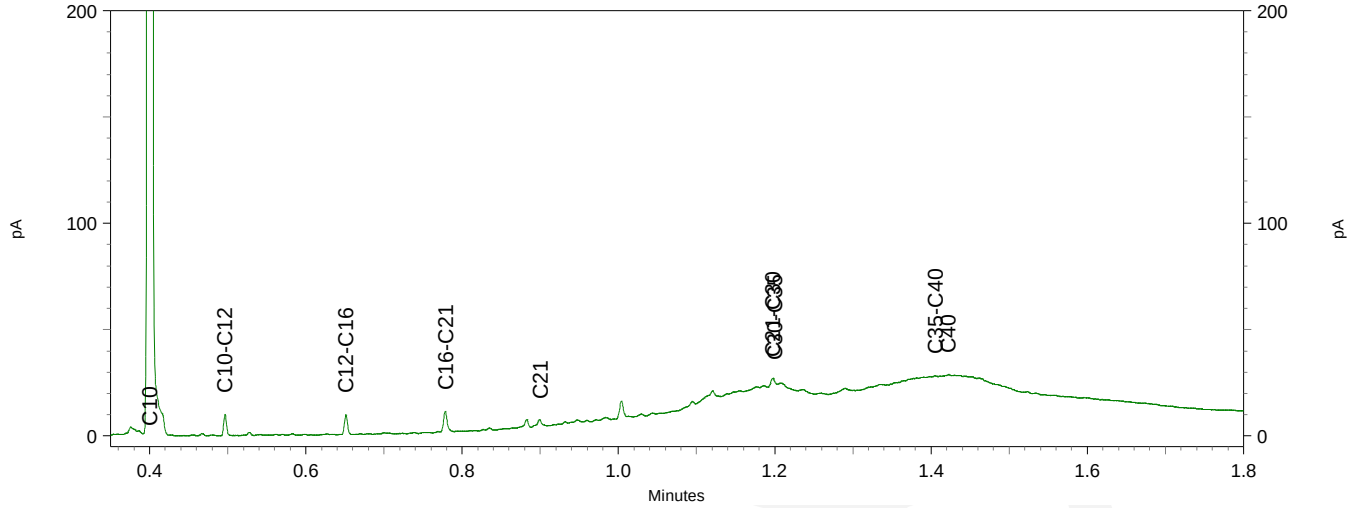
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12009656
Certificate no.: 2021067392
Sample description.: MM02 Puin (0-30)
V



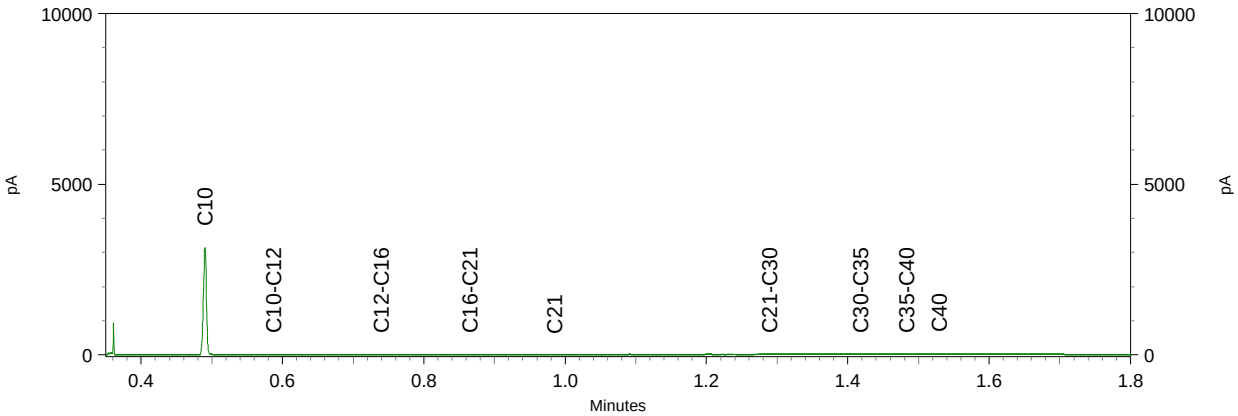


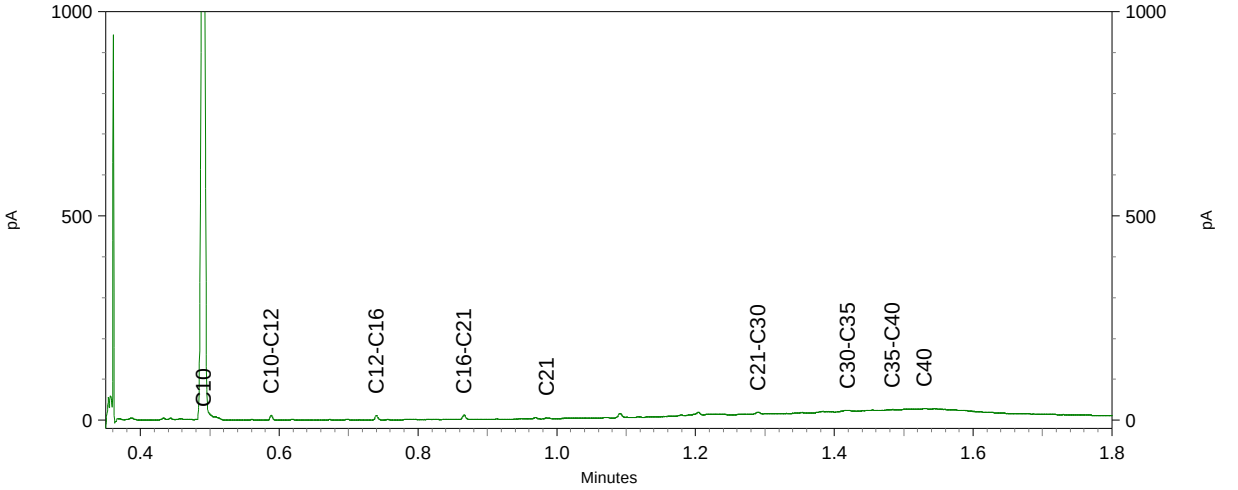


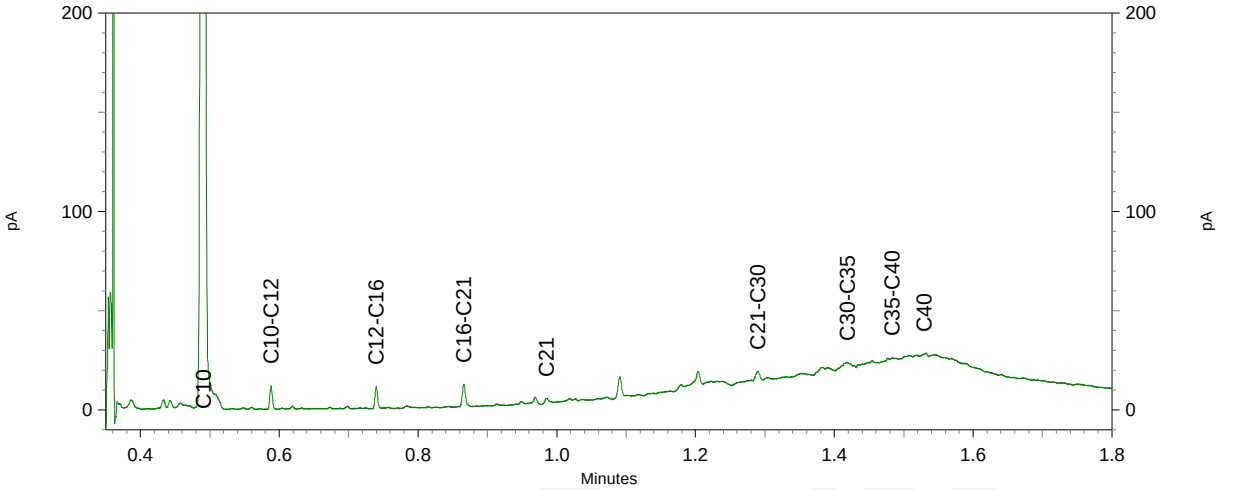
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12009657 v1 Verzoek_klant
Certificate no.: 2021067392
Sample description.: MM03 Puin (0-30)
V







BIJLAGE 5

PROJECTFOTO'S

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

BIJLAGE 6

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER **(deze zijde in te vullen door veldwerker)**

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210093		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	21-04-2021
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. ten Brinke	05-05-2021
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2 (§ 2.5 huisnummering aangepast)
Status	Definitief
Datum	2 juni 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Historie 5
   2.4 Asbest 7
   2.5 Voorgaande onderzoeken 8
   2.6 Geohydrologie 10
   2.7 Locatie inspectie 10
   2.8 Conclusie vooronderzoek 10
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 11
   3.1 Hypothese 11
   3.2 Onderzoeksopzet 11
4. RESULTATEN 12
   4.1 Uitvoering veldwerk 12
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 13
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 14
5. CONCLUSIE 15
   5.1 Algemeen 15
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 775 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd welke hebben geleid tot sanering van een deel van het terrein. Voorgaande wordt beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1948 bebouwd is geraakt.

Figuur 2: Historische kaart 1900

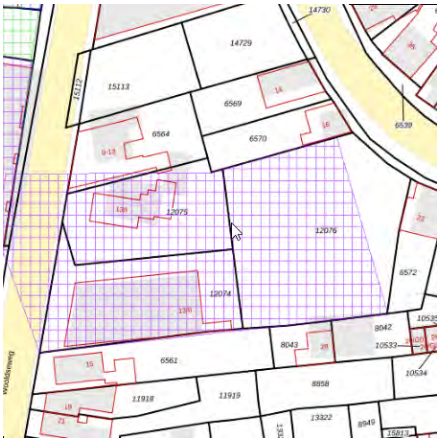
Figuur 3: Historische kaart 1950

Figuur 4: Historische kaart 1980

Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. De locatie rondom het gebouw is volledig verhard en er zijn dakgoten aanwezig welke afwateren op de riolering. Zie hiervoor onderstaande foto's.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart

Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing incl. dakgoot

Figuur 9: Afwatering bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er werd zoals verwacht een bestaande peilbuis (A) aangetroffen, deze bleek na controle bruikbaar te zijn voor bemonstering van het grondwater.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, inpandig is betonverharding aanwezig. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:
- A: Voormalige kolenloods
- B: Restverontreiniging kiosk

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige kolenloods	± 450 m2	PAK	VEP + Maatwerk
B: Restverontreiniging kiosk	± 25 m2	Minerale olie	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. Aanvullend hierop wordt op basis van maatwerk een extra diepe boring uitgevoerd. De boringen worden tevens separaat geanalyseerd.

Deellocatie B wordt op basis van maatwerk onderzocht. Doel van het onderzoek is nagaan of er nog een verontreiniging aanwezig is. Mocht dit zo zijn dan is nader onderzoek, mogelijk gevolgd door sanering aan de orde.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Voormalige kolenloods	3 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	9 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	6 tot ± 2,0 m-mv	1 (bestaande peilbuis A)	6 minerale olie + BTEXN	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021 en op 5 mei 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	2,00	1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
03	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
05	2,00	0,00 - 0,10		Hout/ beton

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	1,55 - 2,55	1,05	5,7	390	18,4
A (bestaand)	1,50 - 2,50	1,29	6,7	1820	2,45

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis A ligt hoger dan de waarde aangetroffen tijdens voorgaand onderzoek. De waarde van de troebelheid van peilbuis 08 is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	07-1	07 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-1	08 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-1	09 (0,05 - 0,30)	0,05 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
	10-1	10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	11-1	11 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	12-2	12 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	07-2	07 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-2	08 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-2	09 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	01 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	02-4	02 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	03-4	03 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	04-4	04 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	05-4	05 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	06-4	06 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
Deellocatie	**Grondwatermonster(s)**	**Samenstelling**	**Traject (m-mv)**	**Analyses**
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	-	1,55 - 2,55	Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	-	1,50 - 2,50	BTEXN + Minerale olie GC

07-1 t/m 12-2 zijn de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.
07-2 t/m 09-2 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie A.
01-4 t/m 06-4 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie B. Ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige kolenloods	07-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	08-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
	09-1	0,05 - 0,30	-	-	-	AW
	10-1	0,20 - 0,60	Kobalt	-	-	AW
	11-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	12-2	0,20 - 0,60	-		-	AW
	07-2	0,60 - 1,10	-		-	AW
	08-2	0,50 - 0,90	-		-	AW
	09-2	0,30 - 0,80	-		-	AW
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Tolueen	PAK	Minerale olie Ethylbenzeen Xylenen	NT > I
	02-4	1,60 - 2,00	-		-	AW
	03-4	1,60 - 2,00	-		Minerale olie	NT > I
	04-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen PAK	Minerale olie	Xylenen	NT > I
	05-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
	06-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
Deellocatie	**Grondwater-monster(s)**					
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	1,55 - 2,55	Zink Barium	-	-	N.v.t.
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie Xylenen Naftaleen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Deellocatie A:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Deellocatie B:

De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A:

- Tijdens de werkzaamheden werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese "Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetroffen.

Deellocatie B:

- Tijdens de werkzaamheden werd zintuiglijk een matig tot sterke olie-waterreactie waargenomen in de ondergrond van de boringen 01, 03 en 04.
- De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

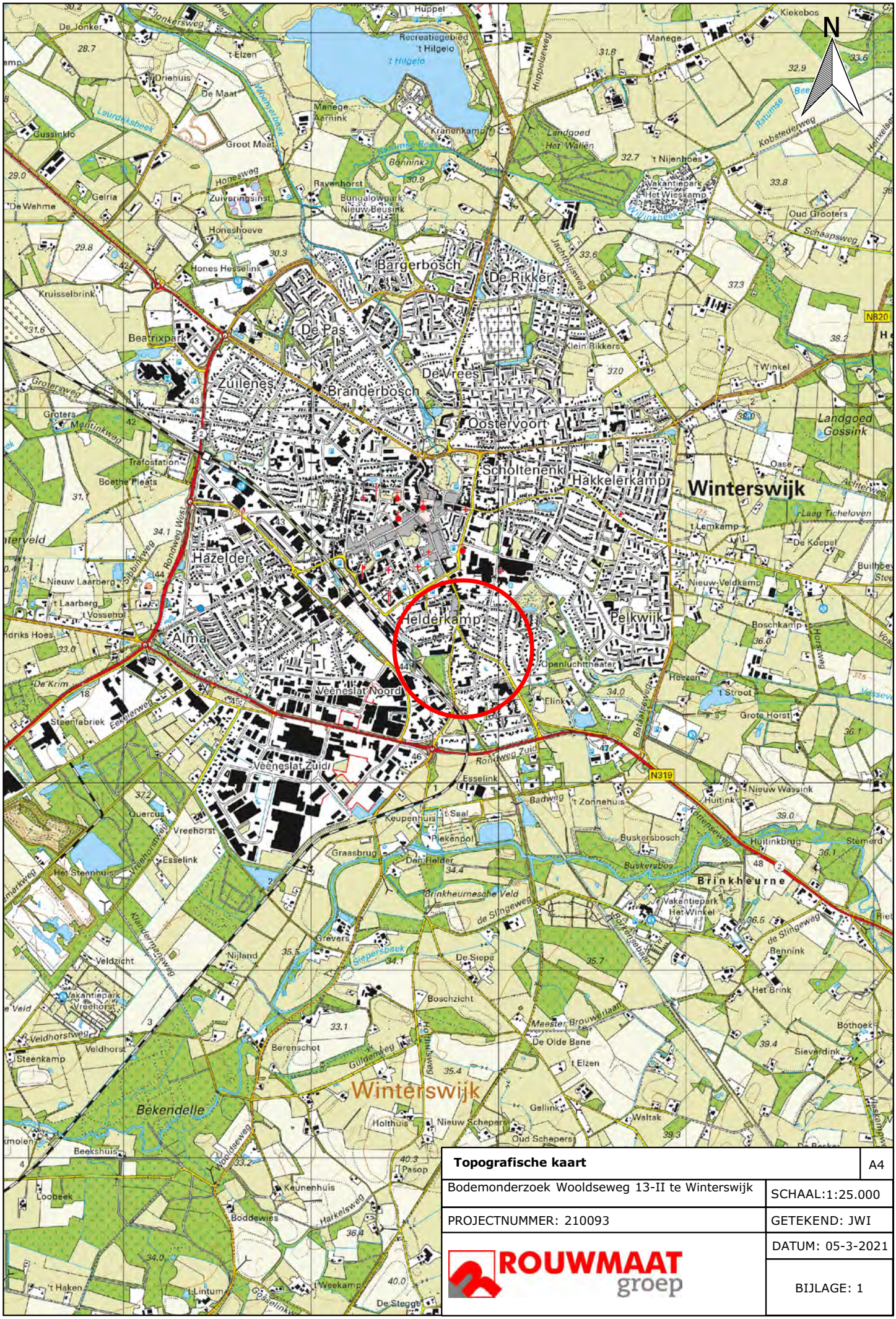
Op basis van het matig verhoogde gehalte PAK, de matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en de sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen welke zijn aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

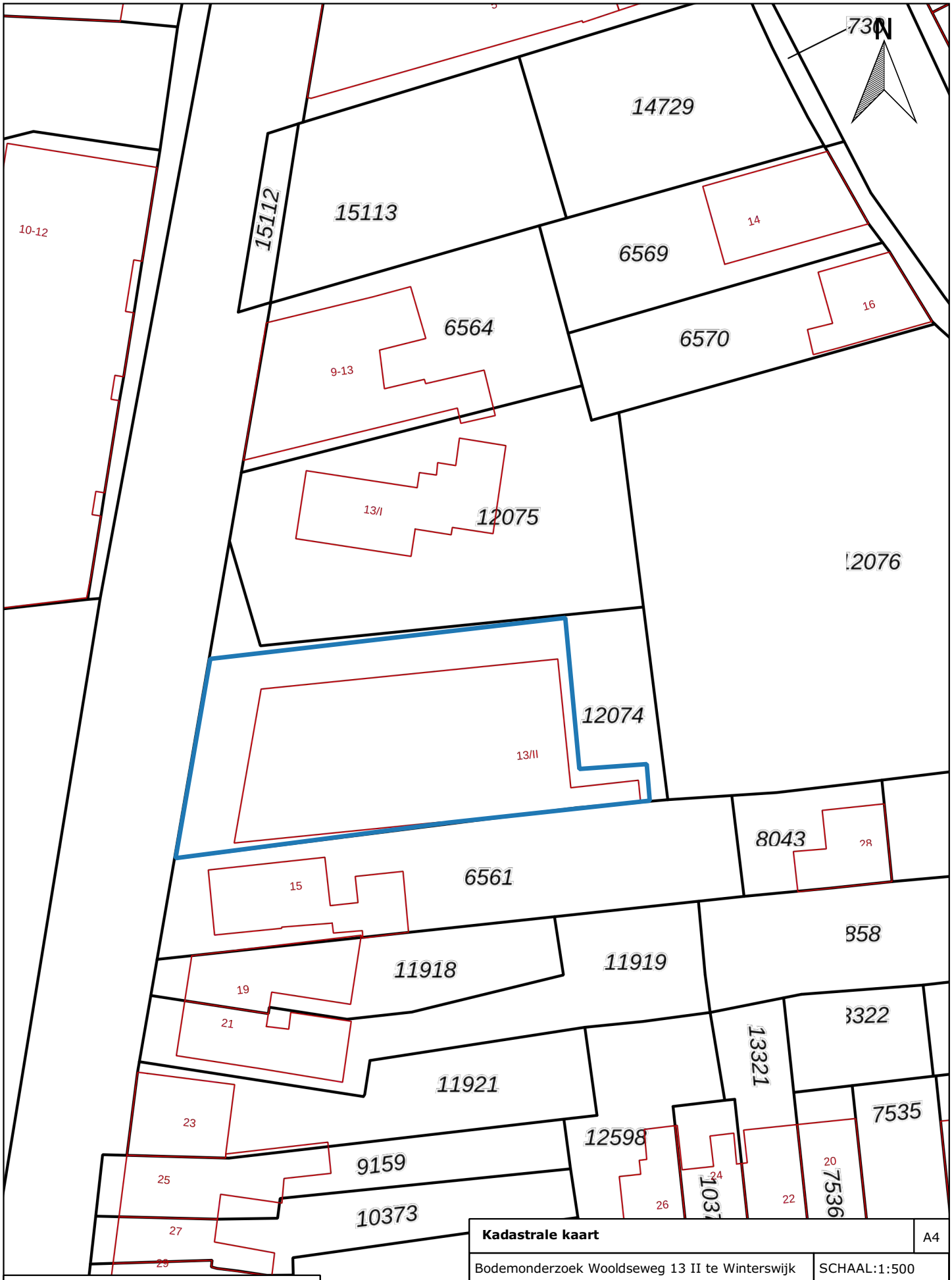
BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART


N
Bargerbosch
De Rikker
De Pas
Zuilenes
Branderbosch
De Vrees
Oostervoort
Scholtenenk
Hakkelerkamp
Winterswijk
Hazelder
Helderkamp
Pelkwijk
Alma
Veeneslat Noord
Veeneslat Zuid
Brinkheurne
Bekendelle
Winterswijk
Ronduweg West
Ronduweg Zuid
N319
N820
Wooldseweg
Harkelsweg
Gulderweg
Hoonsweg
Meester Brouwerlaan
Boddewies
Keunenhuis
Pasop
Loobeek
Beekshuis
Holthuis
Nieuw Schepers
Oud Schepers
Waltak
Gellink
Sieverdink
Bothoek
Het Brink
Bennink
de Slingeweg
Brinkheurnesche Veld
Buskersbosch
Huitinkbrug
Nieuw Wassink
Huitink
Grote Horst
Heezen
Openluchttheater
Pelkwijk
Nieuw-Veldkamp
De Koepel
Boschkamp
Laag Ticheloven
Landgoed Gossink
Oase
Achterweg
Oud Grooters
Schaapsweg
Kobsteuerweg
Landgoed Het Walien
Vakantiepark Het Wieskamp
Nijenhoes
Manege
Kiekebos
Huppelweg
Jachthuisweg
Klein Rikkers
Kranenkamp
Bennink
Manege Aernink
Recreatiegebied t Hilgelo
Huppel
De Jonker
Jonkersweg
t Elzen
Driehuis
De Maat
Groot Maat
Honesweg
Zuiveringsinst.
Ravenhorst
Bungalowpark Nieuw Beusink
Honeshoeve
Hones Hesselink
Kruisselbrink
Beatrixpark
Groterswed
Groters
Mantinkweg
Trafostation
Boethe Pleats
Nieuw Laarberg
t Laarberg
t Vossenol
Steenfabriek
Eekelerweg
De Krim
Quercus
Vreehorst
Esselink
Het Steenhuis
Vreehorstweg
Klandermansweg
Veldzicht
Vakantiepark Vreehorst
Veldhorstweg
Veldhorst
Steenkamp
Nijland
Grevers
Siepersbeek
De Siepe
Boschzicht
Berenschot
Graasbrug
Den Helder
Keupenhuis
Piekenpol
t Saal
Badweg
t Zonnehuis
Kattensweg
Stemerd
Gelria
De Wahme
Gussinklo
Leurdijksbeek
Wilhelmenbeek
Retumse Beek
Bonnink
Vakantiepark Het Winkel
t Winkel
t Lemkamp
Nieuw-Veldkamp
Elink
Esselink
Rondweg Zuid
Rondweg West
Slibkwkweg
Hoonsweg
Bataafseweg
Borkenseweg
Boskerseweg
Hoonsweg
Hoonsweg
Hoons

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	1207493

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13 II te Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 5-3-2021
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

N
13/I
13/II
15
19
A
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
0
5
10
15
20 m
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m-mv
Kernboring 120 mm + peilbuis
Peilbuis voorgaand onderzoek
Situatietekening met monsternamepunten
A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk
SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093
GETEKEND: JNI
DATUM:27-5-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

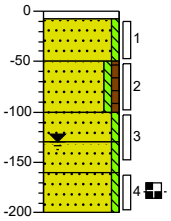
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 21-4-2021

GWS: 130

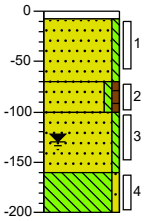


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donker, Edelmanboor
-200	

Boring: 02

Datum: 21-4-2021

GWS: 130

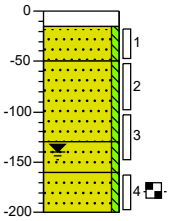


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-160	Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 03

Datum: 21-4-2021

GWS: 140

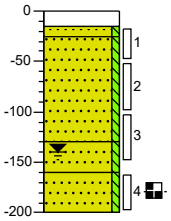


0	beton
-15	Kernboor, Hout/beton
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, neutraal, Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 21-4-2021

GWS: 140

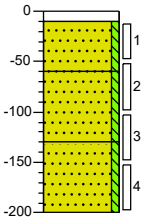


0	beton
-15	Kernboor, Hout/beton
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, neutraal, Edelmanboor

Projectcode: 210093
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 05

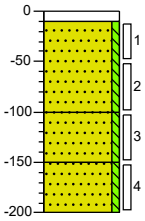
Datum: 21-4-2021



0	beton
-10	Kernboor, Hout/ beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-200	

Boring: 06

Datum: 21-4-2021

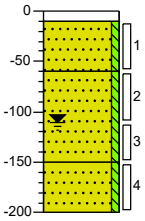


0	beton
-10	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-200	

Boring: 07

Datum: 21-4-2021

GWS: 110

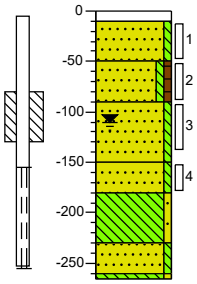


0	beton
-10	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
-200	

Boring: 08

Datum: 21-4-2021

GWS: 110



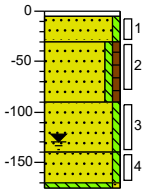
0	beton
-10	Kernboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht beigebruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-180	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-230	Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Zuigerboor
-265	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
	Leem, zwak zandig, lichtbruin, Zuigerboor

Projectcode: 210093
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 09

Datum: 21-4-2021

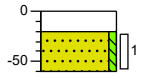
GWS: 130



0	beton
-5	Kernboor
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-140	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-175	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
	Leem, zwak zandig, lichtbruin, Zuigerboor

Boring: 10

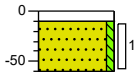
Datum: 21-4-2021



0	beton
-20	Kernboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 11

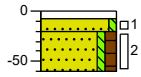
Datum: 21-4-2021



0	beton
-10	Kernboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 21-4-2021



0	klinker
-8	Edelmanboor
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 210093
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

eurofins | analytico®

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw project/verslagnummer	210093
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.4	86.3	82.4	81.4	84.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	1.2	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	100	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	12.8	<2.0	2.7	3.1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	25	<0.050	<0.050	4.7	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	24	<0.050	<0.050	0.44	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	130	<0.050	<0.050	16	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	160 [2]	0.070 [1]	0.070 [1]	16	0.070 [1]
	BTEX (som)	mg/kg ds	180	<0.25	<0.25	21	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	31	<0.010	<0.010	4.3	<0.010
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	540	<3.0	81	270	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1200	5.2	610	290	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	890	5.7	550	230	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	<11	98	110	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	20	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.5	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2700 [3]	<35	1400	930 [3]	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (160-200)	Grond (AS3000)	12010041
2	02 (160-200)	Grond (AS3000)	12010042
3	03 (160-200)	Grond (AS3000)	12010043
4	04 (160-200)	Grond (AS3000)	12010044
5	05 (150-200)	Grond (AS3000)	12010045

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/5

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.5	88.5	84.3	89.2	83.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.0	<0.7	0.8	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	99	99	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.1	<2.0	2.2	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	<20	<20	<20
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050				
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050				
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050				
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]				
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	06 (150-200)	Grond (AS3000)	12010046
7	07 (10-60)	Grond (AS3000)	12010047
8	07 (60-110)	Grond (AS3000)	12010048
9	08 (10-50)	Grond (AS3000)	12010049
10	08 (50-90)	Grond (AS3000)	12010050

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/5

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	06 (150-200)	Grond (AS3000)	12010046
7	07 (10-60)	Grond (AS3000)	12010047
8	07 (60-110)	Grond (AS3000)	12010048
9	08 (10-50)	Grond (AS3000)	12010049
10	08 (50-90)	Grond (AS3000)	12010050

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/5

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.5	80.7	85.8	87.2	85.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0	2.5	0.8	2.2	2.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	99	98	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	<2.0	2.0	<2.0	3.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	7.4	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.0	<5.0	6.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.053
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	16
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	22
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	09 (5-30)	Grond (AS3000)	12010051
12	09 (30-80)	Grond (AS3000)	12010052
13	10 (20-60)	Grond (AS3000)	12010053
14	11 (10-60)	Grond (AS3000)	12010054
15	12 (20-60)	Grond (AS3000)	12010055

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021067531/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	22-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Apr-2021/04:28
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/5

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.084
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.19
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.14
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.080
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.13
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	1.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	09 (5-30)	Grond (AS3000)	12010051
12	09 (30-80)	Grond (AS3000)	12010052
13	10 (20-60)	Grond (AS3000)	12010053
14	11 (10-60)	Grond (AS3000)	12010054
15	12 (20-60)	Grond (AS3000)	12010055
			Akkoord
			Pr.coörd.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067531/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12010041	01 (160-200)				
0538487022	01	160	200	21-Apr-2021	4
12010042	02 (160-200)				
0538487053	02	160	200	21-Apr-2021	4
12010043	03 (160-200)				
0538487021	03	160	200	21-Apr-2021	4
12010044	04 (160-200)				
0538487051	04	160	200	21-Apr-2021	4
12010045	05 (150-200)				
0538487043	05	150	200	21-Apr-2021	4
12010046	06 (150-200)				
0538487045	06	150	200	21-Apr-2021	4
12010047	07 (10-60)				
0538487044	07	10	60	21-Apr-2021	1
12010048	07 (60-110)				
0538487035	07	60	110	21-Apr-2021	2
12010049	08 (10-50)				
0538487046	08	10	50	21-Apr-2021	1
12010050	08 (50-90)				
0538487118	08	50	90	21-Apr-2021	2
12010051	09 (5-30)				
0538487121	09	5	30	21-Apr-2021	1
12010052	09 (30-80)				
0538487124	09	30	80	21-Apr-2021	2
12010053	10 (20-60)				
0538487126	10	20	60	21-Apr-2021	1
12010054	11 (10-60)				
0538487110	11	10	60	21-Apr-2021	1
12010055	12 (20-60)				
0538487108	12	20	60	21-Apr-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021067531/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067531/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021067531/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	12010046

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

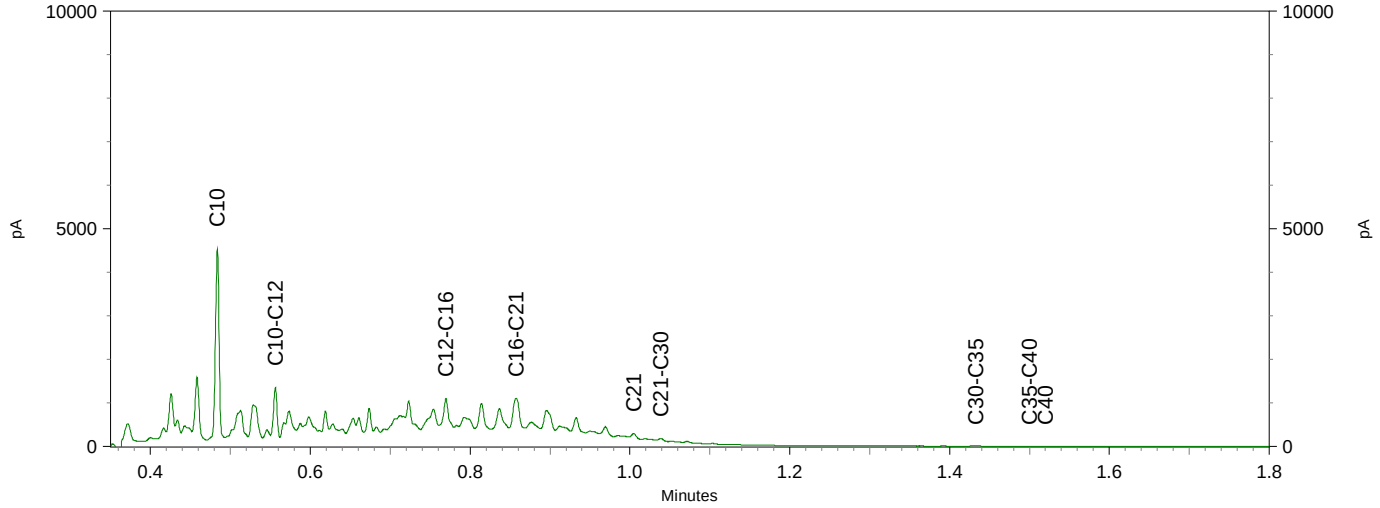
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

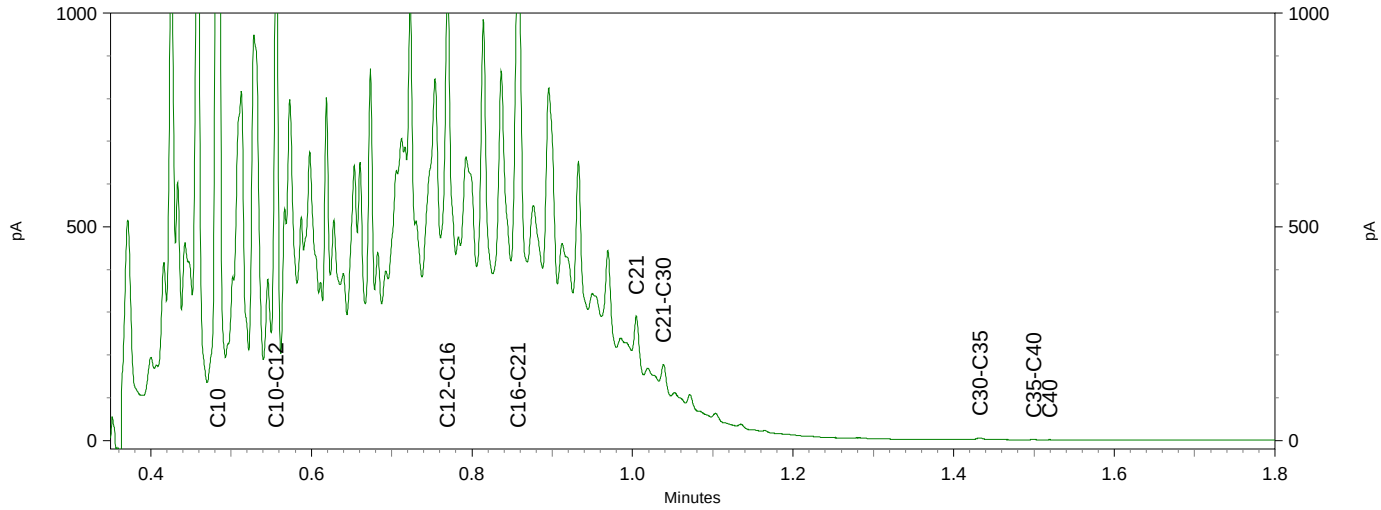
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

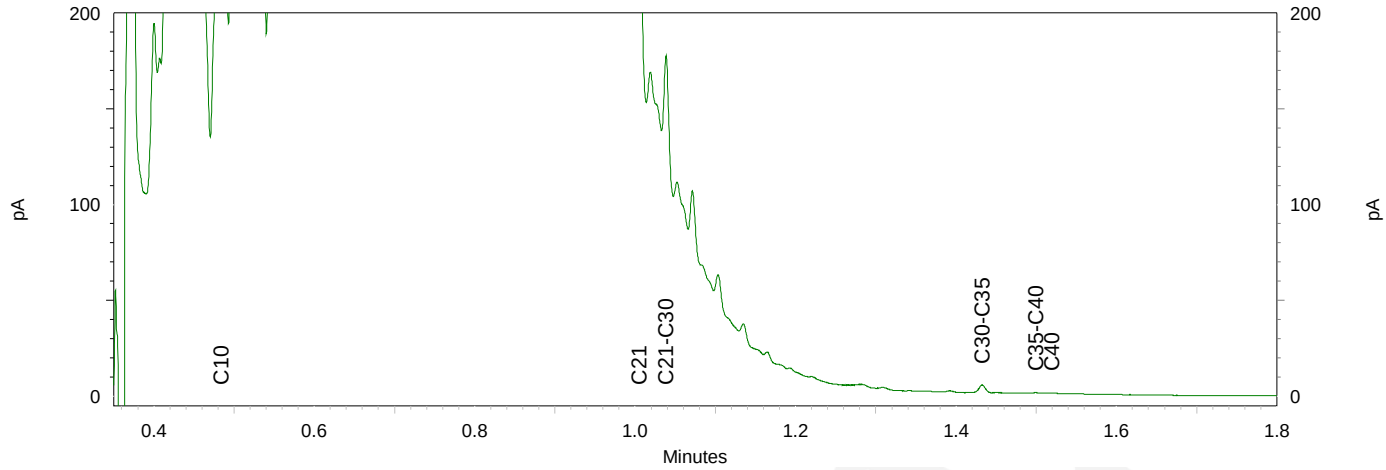
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12010041
Certificate no.: 2021067531
Sample description.: 01 (160-200)
V

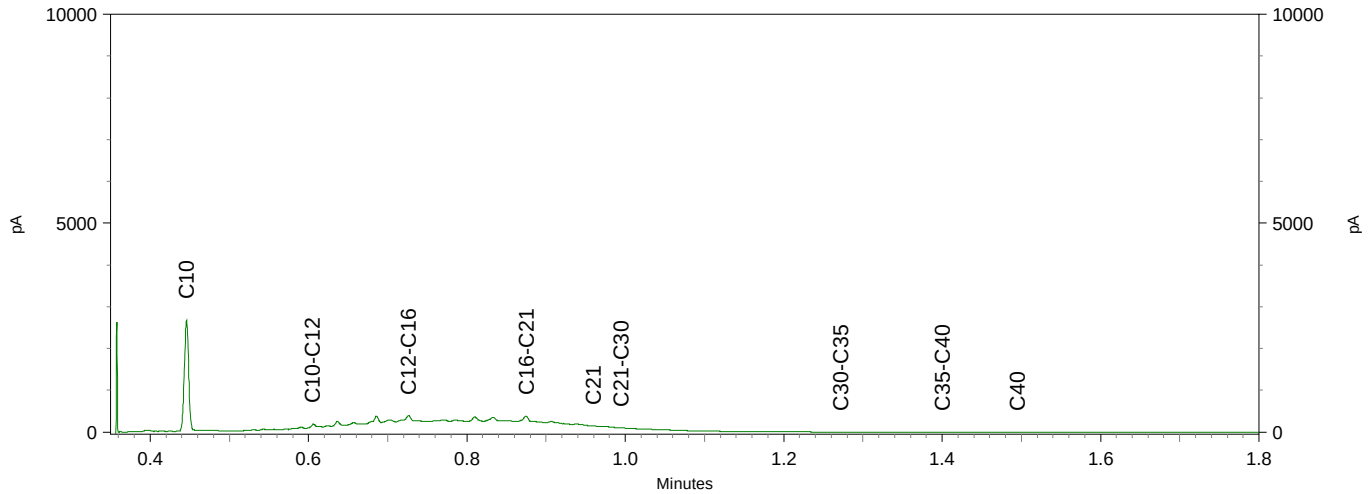


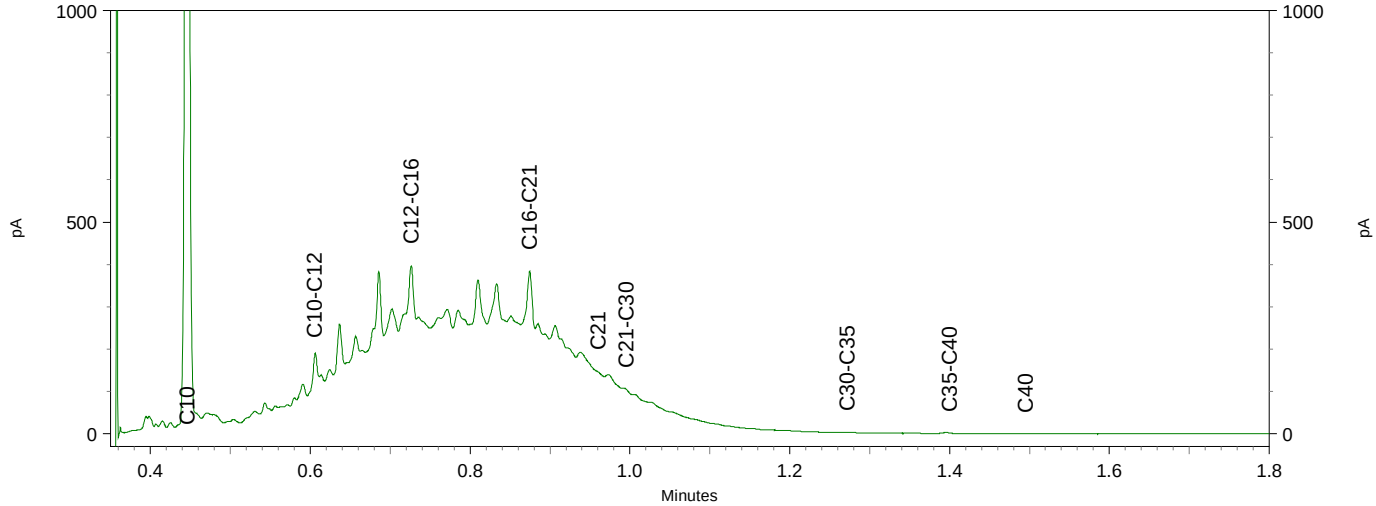


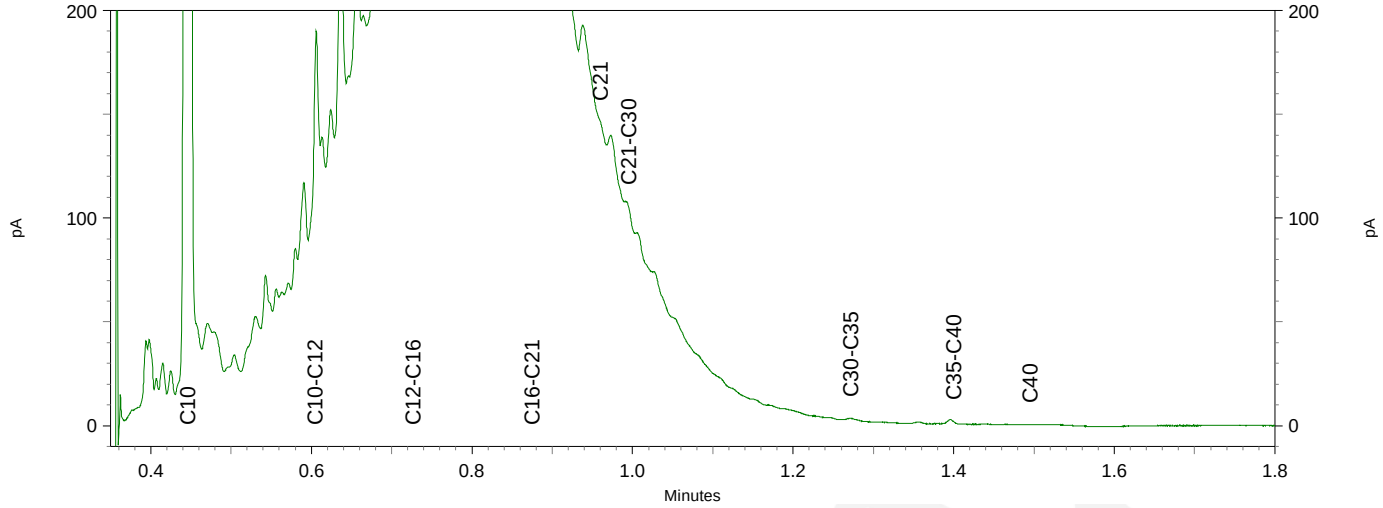


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12010043
Certificate no.: 2021067531
Sample description.: 03 (160-200)
V

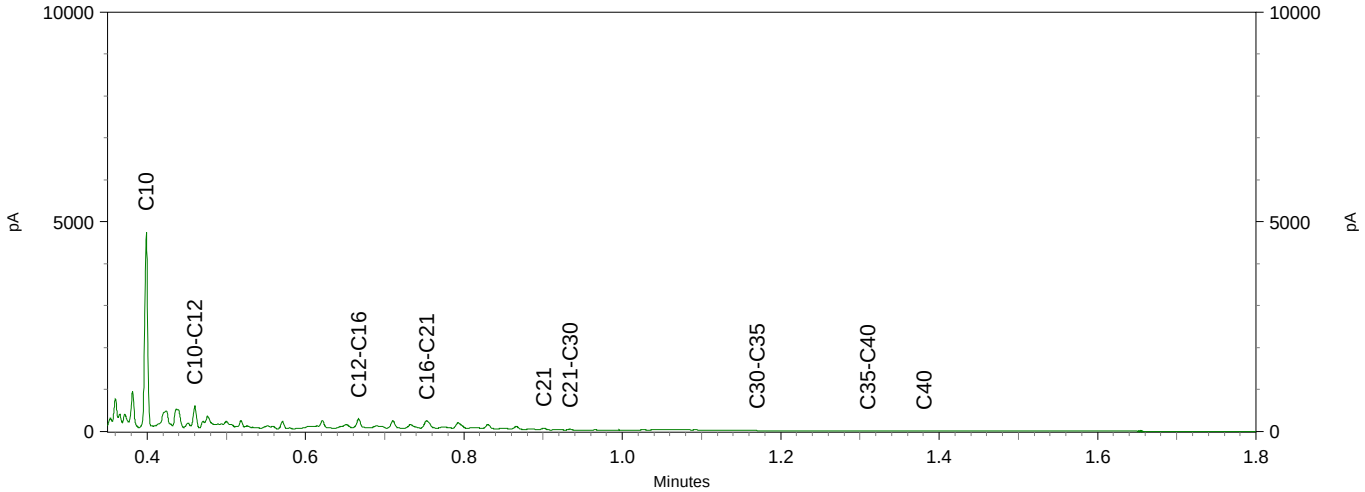


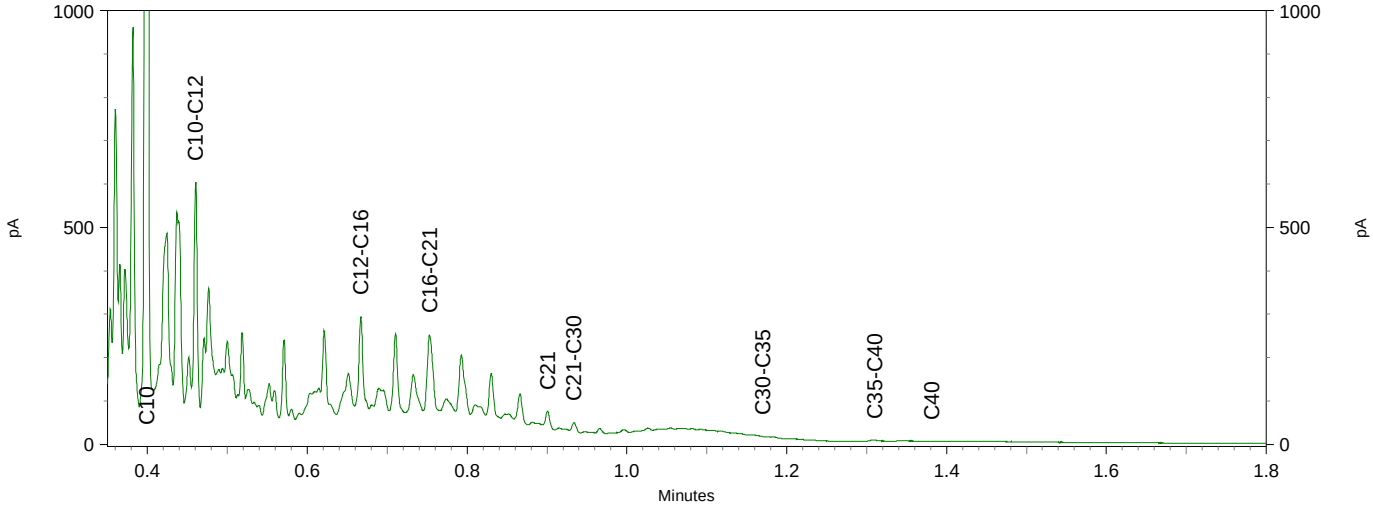


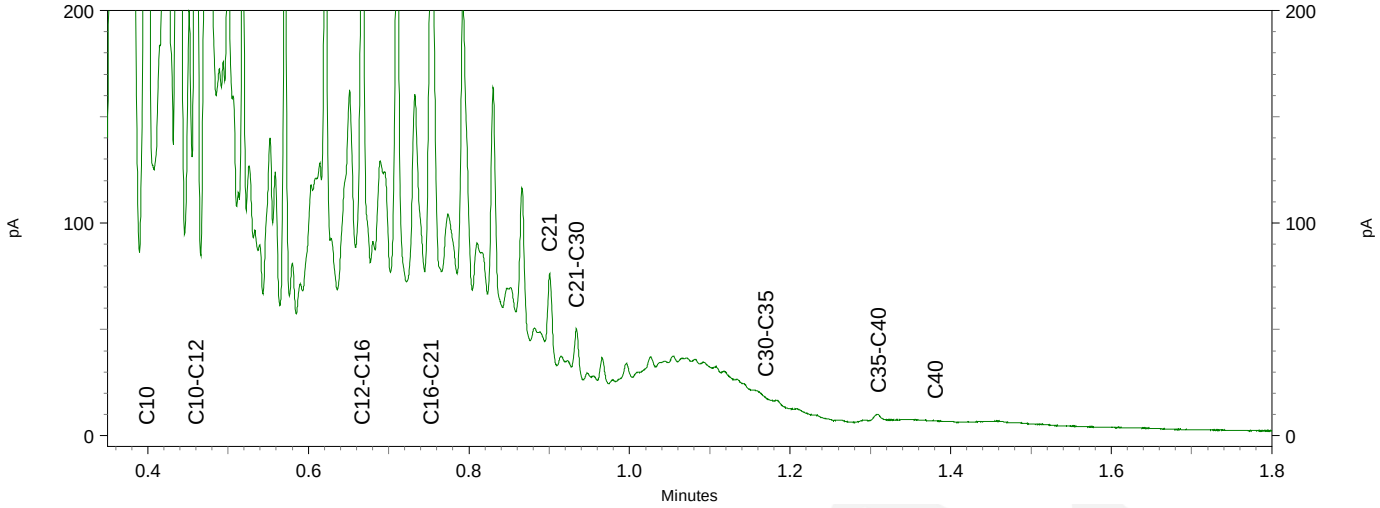


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12010044
Certificate no.: 2021067531
Sample description.: 04 (160-200)
V







BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021075898/1
Uw project/verslagnummer	210093
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021075898/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer	Nico ten Brinke	Rapportagedatum	12-May-2021/11:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	78	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	0.35	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	8.2	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	6.0	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	220	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	0.37
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.34
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.56
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	1.1
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	1.6
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	2.3
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	0.49
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08 (150-250)	Water (AS3000)	12037332
2	A (140-240)	Water (AS3000)	12037333

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210093	Certificaatnummer/Versie	2021075898/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer	Nico ten Brinke	Rapportagedatum	12-May-2021/11:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	69
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	110
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	36
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	220 2)
	Chromatogram			Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08 (150-250)	Water (AS3000)	12037332
2	A (140-240)	Water (AS3000)	12037333

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021075898/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12037332	08 (150-250)				
0680492054	08	150	250	05-May-2021	1
0800872943	08	150	250	05-May-2021	2
12037333	A (140-240)				
0680492067	A	140	240	05-May-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021075898/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

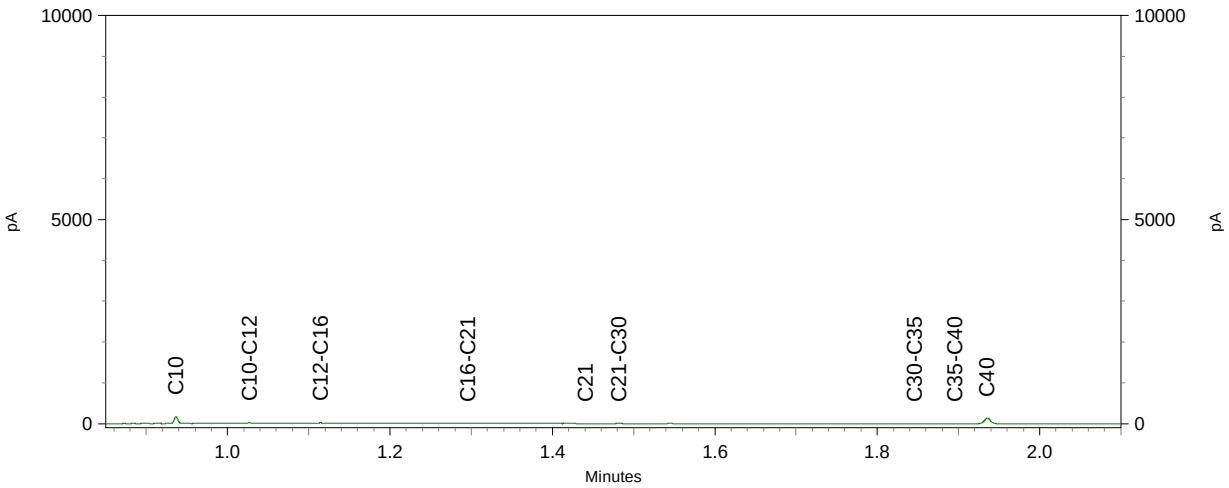
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021075898/1

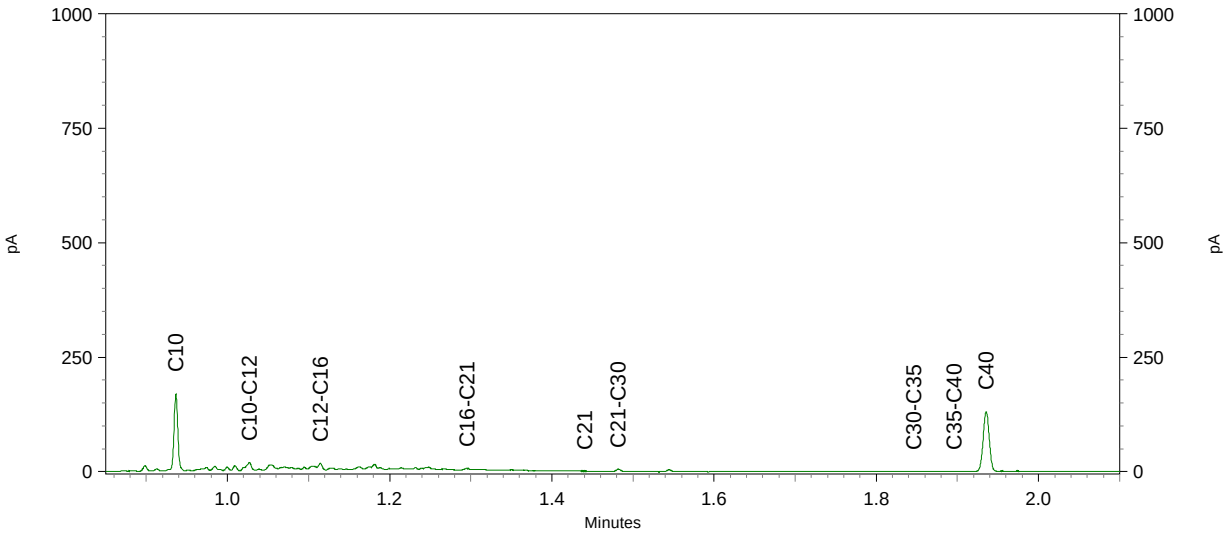
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

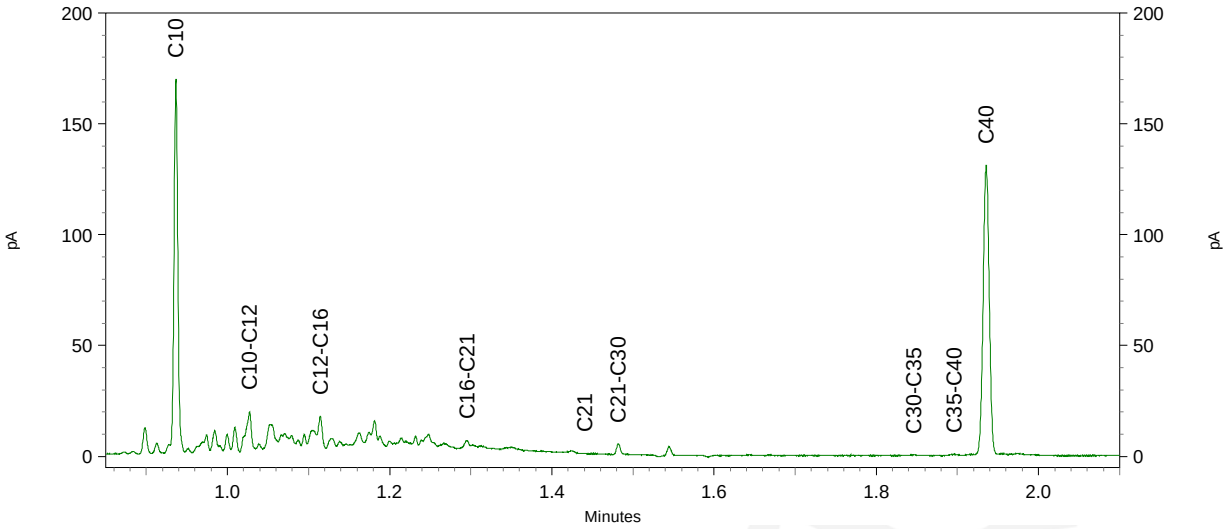
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12037333
Certificate no.: 2021075898
Sample description.: A (140-240)
V







BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)]
S — *streefwaarde*
1/2(S+I) — *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I — *interventiewaarde*
RBK — *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	01 (160-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.2			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.4	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	6.2						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	0.10	0.5	0.01	> AW	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	25	120	1.14	> IW	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	24	120						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	130	650						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	160	770	46.50	> IW	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	180							
Naftaleen	mg/kg DS	31	31						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	540	2700		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	1200	6000		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	890	4400		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	130	650		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	2700	14000	2.77	> IW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		31	0.77	> T				
unknown	mg/kg		900		> AW				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
01 (160-200)	12010041	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

> AW	> Achtergrondwaarde
> IW	>Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	02 (160-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		12.8			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.3	86		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.8	13						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	5.2	26		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	5.7	28		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.88		-				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
02 (160-200)	12010042	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	03 (160-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.4	82		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	81	400		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	610	3000		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	550	2800		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	98	490		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	1400	7000	1.42	> IW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.88		-				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
03 (160-200)	12010043	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	04 (160-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.7			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81.4	81		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	4.7	24	0.21	> AW	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	0.44	2.2						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	16	80						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	16	82	4.94	> IW	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	21							
Naftaleen	mg/kg DS	4.3	4.3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	270	1400		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	290	1400		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	230	1200		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	110	550		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	20	100		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	6.5	32		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	930	4600	0.93	> T	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		4.3	0.07	> AW				
unknown	mg/kg		110		> AW				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
04 (160-200)	12010044	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

> AW	> Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	05 (150-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.1			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.1	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.88		-				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
05 (150-200)	12010045	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid	06 (150-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.5	80		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007		-				
unknown	mg/kg		0.88		-				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
06 (150-200)	12010046	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid		**07 (10-60)**			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.5	88		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	07 (10-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
07 (10-60)	12010047	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid		**07 (60-110)**			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.3	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.0	12		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	07 (60-110)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
07 (60-110)	12010048	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid		**08 (10-50)**			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.2			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.2	89		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.2		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	08 (10-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (10-50)	12010049	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid		**08 (50-90)**			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.6	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	08 (50-90)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (50-90)	12010050	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid		**09 (5-30)**			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.5	90		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	09 (5-30)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (5-30)	12010051	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid		**09 (30-80)**			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.7	81		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.4		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	31		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	17		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.02		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	09 (30-80)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (30-80)	12010052	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid		**10 (20-60)**			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.8	86		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.4	26	0.06	> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.0	17		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	10 (20-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
10 (20-60)	12010053	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid		**11 (10-60)**			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87.2	87		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	16		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	19		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	11 (10-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
11 (10-60)	12010054	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:20**

Analyse	Eenheid		**12 (20-60)**			RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.3			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.6	86		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	47		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.1	12		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.075		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.4		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	49		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	37		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	20		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.023		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.084	0.084						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14						

Analyse	Eenheid	12 (20-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.11	0.11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.0	1		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
12 (20-60)	12010055	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	01 (160-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.2		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.4	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	6.2						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	0.10	0.5	Ind	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	25	120	NT > IW	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	24	120						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	130	650						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	160	770	NT > IW	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	180							
Naftaleen	mg/kg DS	31	31						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	540	2700	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	1200	6000	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	890	4400	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	130	650	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	2700	14000	NT > IW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		31	Ind					
unknown	mg/kg		900	NT					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
01 (160-200)	12010041	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	02 (160-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		12.8		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.3	86	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.8	13						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	5.2	26	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	5.7	28	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007	-					
unknown	mg/kg		0.88	-					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
02 (160-200)	12010042	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	03 (160-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.4	82	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	81	400	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	610	3000	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	550	2800	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	98	490	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	1400	7000	NT > IW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007	-					
unknown	mg/kg		0.88	-					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
03 (160-200)	12010043	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	04 (160-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.7		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81.4	81	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	4.7	24	NT	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	0.44	2.2						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	16	80						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	16	82	NT > IW	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	21							
Naftaleen	mg/kg DS	4.3	4.3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	270	1400	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	290	1400	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	230	1200	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	110	550	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	20	100	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	6.5	32	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	930	4600	NT	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		4.3	Wo					
unknown	mg/kg		110	NT					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
04 (160-200)	12010044	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

-	<= Achtergrondwaarde
NT	Niet toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	05 (150-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.1		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.1	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007	-					
unknown	mg/kg		0.88	-					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
05 (150-200)	12010045	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	06 (150-200)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.5	80	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
*PAK-VROM	06|04		0.007	-					
unknown	mg/kg		0.88	-					

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
06 (150-200)	12010046	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid		**07 (10-60)**		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.5	88	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	07 (10-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
07 (10-60)	12010047	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid		**07 (60-110)**		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.3	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.0	12	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	07 (60-110)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
07 (60-110)	12010048	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	**08 (10-50)**			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.2		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.2	89	@					
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.2	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	08 (10-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (10-50)	12010049	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid	**08 (50-90)**			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.6	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	08 (50-90)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (50-90)	12010050	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid		**09 (5-30)**		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.5	90	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	09 (5-30)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (5-30)	12010051	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid		**09 (30-80)**		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.7	81	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.4	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	31	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	17	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.02	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	09 (30-80)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
09 (30-80)	12010052	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid		**10 (20-60)**		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.8	86	@					
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.4	26	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.0	17	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	10 (20-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
10 (20-60)	12010053	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid		**11 (10-60)**		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87.2	87	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	16	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	19	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

Analyse	Eenheid	11 (10-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
11 (10-60)	12010054	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021067531**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 10:42**

Analyse	Eenheid		**12 (20-60)**		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.3		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.6	86	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	47	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.1	12	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.075	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.4	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	49	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	37	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	20	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.023	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.084	0.084						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14						

Analyse	Eenheid	12 (20-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.11	0.11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.0	1	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
12 (20-60)	12010055	21-04-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021075898**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:21**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	**A (140-240)**				RG	S	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	0.37	0.37		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0.34	0.34		-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	0.56	0.56						
m,p-Xyleen	µg/l	1.1	1.1						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	1.6	1.7	0.02	> SW	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	2.3							
Naftaleen	µg/l	0.49	0.49	0.01	> SW	0.02	0.01	35	70
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	69	69		@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	110	110		@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	36	36		@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10		@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	220	220	0.31	> SW	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.							
Extra parameters									
unknown	µg/l		2.5		@				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A (140-240)	12037333	05-05-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210093)**
Certificaat	**2021075898**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**27 May 2021 12:21**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	**08 (150-250)**				RG	S	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	78	78	0.05	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.35	0.35		-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	8.2	8.2		-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	6.0	6		-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	220	220	0.21	> SW	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07						
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90							
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
CKW (som)	µg/l	<1.6							
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7		@				

Analyse	Eenheid	08 (150-250)				RG	S	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10		@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600
Extra parameters									
unknown	µg/l		0.77		@				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
08 (150-250)	12037332	05-05-2021	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

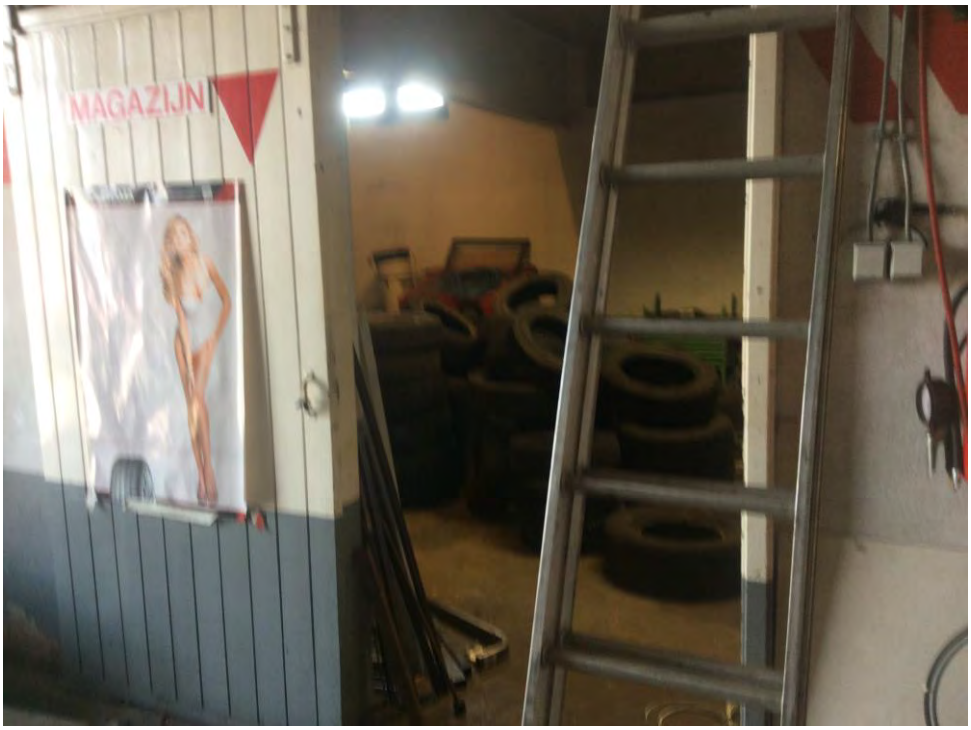
Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S

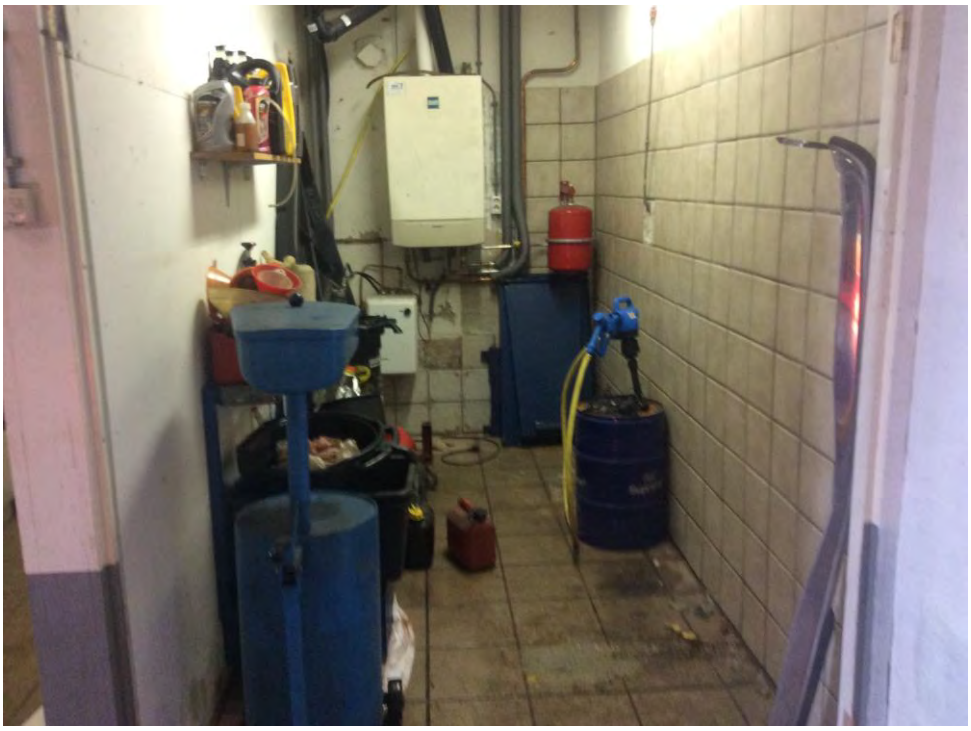
Overzichtsfoto

Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

W.L.O. - Doetinchem

11/90

Wooldseweg 11 - 13
(auto Steenhuizen)

Projectcode: 126

Zie steekproefkonkstations

Strabis 582

Inhoud
======

1. Doel en uitvoering van het onderzoek
2. De resultaten per onderzoekslokatie
3. Konklusies en aanbevelingen

Bijlagen
========

1. Onderzochte tankstations
2. Kaarten met de onderzochte lokaties
3. Bodemopbouw per lokatie
4. Resultaten chemische analyses
5. Toetsingstabel uit de Leidraad bodemsanering

W.L.O. - Doetinchem

1. Doel en uitvoering van het onderzoek

Door de Gemeente Winterswijk is aan het Waterlaboratorium Oost (WLO) opdracht verleend voor het uitvoeren van een indikatief onderzoek naar mogelijke verontreiniging van bodem en grondwater bij een 22-tal tankstations voor motorbrandstoffen (bijlage 1).

1.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 5 juni tot 1 november 1990. Per lokatie zijn voor de grondbemonstering een drietal boringen uitgevoerd tot 1,5 m-mv en is een waarnemingsfilter (peilbuis) geplaatst in het ondiepe grondwater. Vervolgens is het grondwater afgepompt tot de geleidbaarheid constant was.

De niet verlijmde peilbuis is uitgevoerd met een filter van 2 meter lengte en voorzien van een filterkous. Boven het filter in het boorgat is een kleiprop aangebracht om kortsluitstroming te voorkomen en het filter is ruim onder en boven omstort met grind.
De peilbuis doorsnede is 45 mm en de peilbuis is afgewerkt met een straat pot. De lokatie van de peilbuis en de 3 boringen is in de bijlage 2.1 t/m 2.23 weergegeven.

Per boring is een representatief grondmonster genomen van 0 - 1,5 m-mV. De beschrijving van de bodemopbouw per lokatie is in de bijlage 3.1 t/m 3.23 weergegeven.
Van de lokaties 13, 16, 17, 19, 20 en 21 is het bodemprofiel niet beschreven.

Het grondwater in de peilbuis is minimaal 3 dagen na plaatsing bemonsterd. Alvorens de bemonstering is uitgevoerd is door middel van schoonpompen 3x de boorgat inhoud ververst.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden werd op diverse lokaties een verontreiniging gekonstateerd. Verder is bij het veldonderzoek de onderzoeksopzet in veel gevallen als te beperkt ervaren voor het verkrijgen van een representatief beeld van de aangetroffen situatie.

1.2 Laboratorium werkzaamheden

Van de grondmonsters is soms per lokatie een mengmonster gemaakt, terwijl bij een duidelijk waarneembare vervuiling van een afzonderlijk monster aleen dat monster is geanalyseerd.
De grondmonsters zijn kwantitatief geanalyseerd op olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's) en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's). Verder is het droge stofgehalte en het gloeiverlies bepaald.

Het grondwatermonster is geanalyseerd op geleidingsvermogen, pH, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's) en polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's).

De analyse resultaten van het bodemonderzoek zijn in bijlage 4 weergegeven.

W.L.O. - Doetinchem

2. De resultaten per onderzoekslokatie

De analyse resultaten (bijlage 4) zijn vergeleken met de thans door de overheid gehanteerde toetsingswaarden ter beoordeling van de concentratieniveau's van diverse verontreinigingen in de bodem (Toetsingstabel Leidraad bodemsanering november 1988).
Deze toetsingstabel is in bijlage 5 weergegeven.

In de toetsingstabel (bijlage 5) worden de volgende waarden gehanteerd:
A: referentiewaarde
B: toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C: toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De A-, B- en C-waarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf: de concentraties dienen te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De gehalten die t.o.v. de toetsingswaarde A duidelijk verhoogd zijn, zijn per lokatie in een tabel weergegeven. Het is belangrijk om hier op te merken dat voor de meeste tankstations de onderzoeksresultaten te beperkt zijn om een volledig/representatief beeld te kunnen geven van de verontreinigingssituatie.

2.1 Nobuwin B.V.

Tabel 2.1 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grond	PAK's totaal	12 mg/kg	1	20	200
Grondwater	Benzeen	0,21 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	0,54 ug/l	-	30	100

In de grond wordt een PAK's gehalte aangetroffen dat duidelijk boven de A-waarde van de Leidraad Bodemsanering ligt.
In het grondwater zijn slechts sporen van vluchtige aromaten zoals benzeen aangetroffen.

2.2 Pierik

Tabel 2.2 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grond	PAK's totaal	3,2 mg/kg	1	20	200
Grondwater	Benzeen	0,71 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	1,4 ug/l	-	30	100

Het benzeengehalte in het grondwater is verhoogd, maar ligt nog onder de B-waarde.

W.L.O. - Doetinchem

2.22 Nijweide

Zowel in de grond als het grondwater is geen verontreiniging van betekenis gekonstateerd.

2.23 Esso

Tabel 2.23 - Verhoogde gehalten

Monster	Component	Gehalte	Toetsingswaarden A	B	C
Grondwater	Benzeen	13 ug/l	0,2	1	5
	VAK's totaal	463 ug/l	-	30	100
	Naftaleen	0,88 ug/l	0,2	7	30
	PAK's totaal	1 ug/l	-	10	40

In het grondwater worden een licht verhoogd PAK's gehalte en sterk verhoogde VAK's gehalten, boven de C-waarde, gekonstateerd.

4. Konklusies en aanbevelingen

Bij 5 van de 22 onderzochte tankstations (de lokaties 6, 15, 16, 17, 22) wordt geen verontreiniging aangetroffen in de grond (onverzadigde zone) of het grondwater.
Op drie lokaties (1, 2, 12) is de grond of het grondwater licht verontreinigd.
Op een groot aantal lokaties is echter sprake van een sterke verontreiniging van bodem- en grondwater. Met name het grondwater is vaak sterk verontreinigd met vluchtige aromaten als benzeen, waarbij de C-waarde van de Leidraad Bodemsanering ver wordt overschreden. Dit laatste is het geval op 12 lokaties (3, 4, 7, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 23).

Op een 5-tal lokaties is een sterke verontreiniging van de grond gekonstateerd met o.a. hoge gehalten aan vluchtige aromaten (VAK's). Omdat enige vervluchtiging van deze stoffen bij de monstername en analyse niet is te voorkomen, kunnen de gemeten gehalten beschouwd worden als minimum-waarden.
Omdat deze verontreinigingen van de grond een grote bedreiging voor het grondwater er onder betekenen, is het gewenst om de betreffende grond te verwijderen.

Daar waar sprake is van grondwaterverontreiniging moet voorkomen worden dat verdere verspreiding van de olievervuiling plaatsvindt door grondwaterstroming. Dit soort stoffen vormt nl. een ernstige grondwaterverontreiniging die lastig is te verwijderen.

Om een sanering op maat te kunnen uitvoeren is het nodig om de gekonstateerde verontreinigingen door nader onderzoek beter in kaart te brengen, qua verspreiding in horizontale en vertikale zin.

Beschrijving bodemopbouw van:

15. Autopalace Winterswijk - Waliënsestraat 4

Grond-boring	Diepte (m-mV)	Omschrijving		Korrelgrootte (um)*
G 1	0 - 0,3	Zand	- geel/bruin	300 - 420
	0,3 - 0,4	Zand	- zwart	210 - 300
	0,4 - 1,5	Zand	- geel	210 - 300
G 2	0 - 0,7	Zand	- geel/zwart	210 - 300
	0,7 - 1,5	Zand	- zwart	210 - 300
G 3	0 - 0,1	Zand	- geel/grijs	210 - 300
	0,1 - 0,8	Zand	- zwart	210 - 300
	0,8 - 1,5	Zand	- geel/grijs	210 - 300

- Grondwaterstand ca. 2 m-mv
- Geen organoleptische verontreiniging waargenomen
- Het aantal grondmonsters (G1 t/m G3) is niet voldoende om een goed inzicht te krijgen van het hele terrein m.b.t. mogelijke verontreinigngen rondom smeerolie- en huisbrandolie tanks.

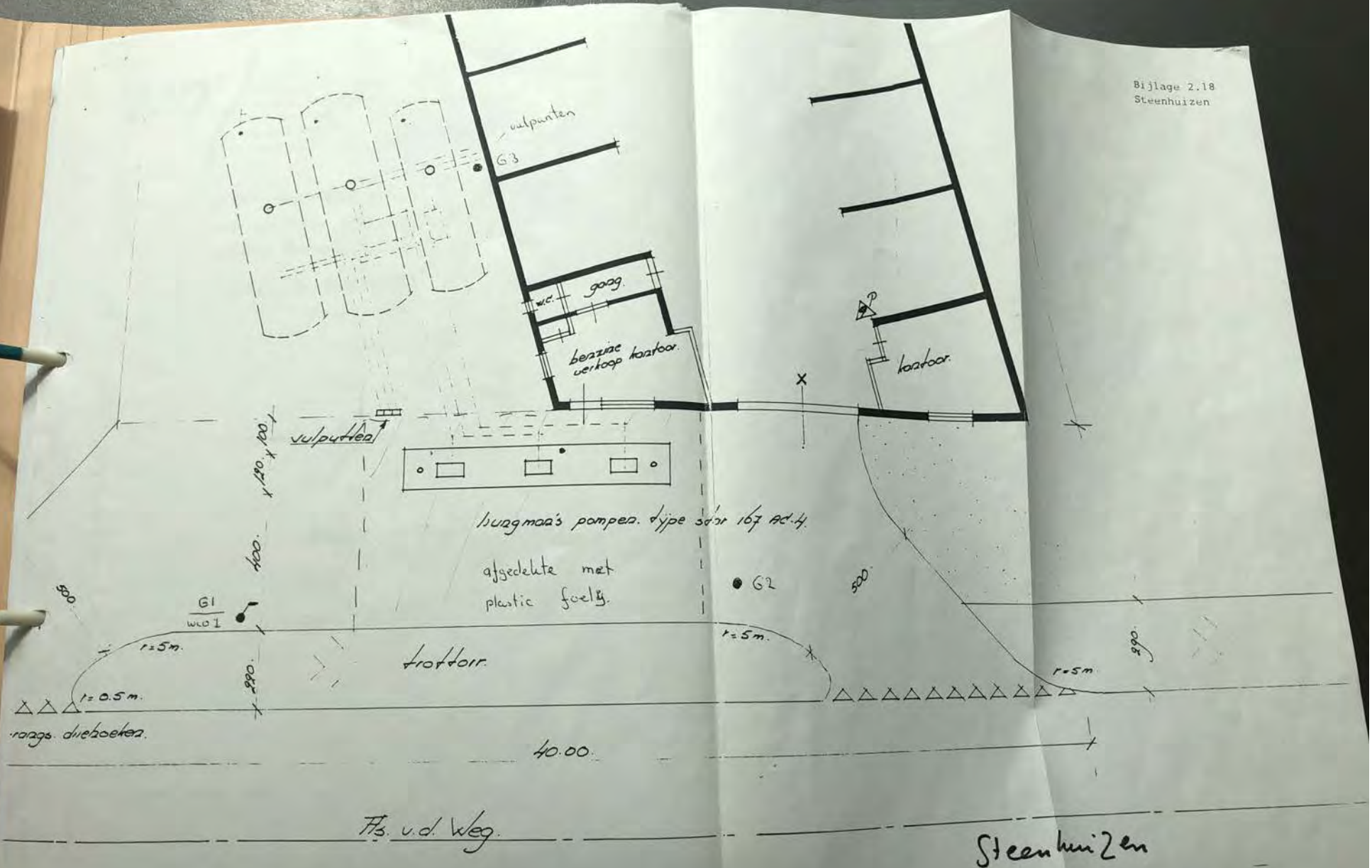
Beschrijving bodemopbouw van:

18. Auto Steenhuizen - Wooldseweg 11-13

Grond-boring	Diepte (m-mV)	Omschrijving		Korrelgrootte (um)*
G 1	0 - 0,2	Zand	- geel	210 - 300
	0,2 - 0,4**	Zand + puin	- zwart	210 - 300
	0,4 - 1,2**	Zand	- bruin	210 - 300
	1,2 - 1,5***	Zand	- blauw/grijs	210 - 300
G 2	0 - 0,3	Zand	- geel	210 - 300
	0,3 - 1,4	Zand + puin	- geel/zwart	210 - 300
	1,4 -->	Niet verder geboord i.v.m. puin		
G 3	0 - 0,2**	Zand	- geel	210 - 300
	0,2 - 0,8**	Zand	- geel/zwart	210 - 300
	0,8 - 1,3	Zand	- bruin	210 - 300
	1,3 - 1,5	Zand	- blauw/grijs	210 - 300

** Stinkt
*** Stinkt zeer sterk
- WNP-(WLO-I) geplaatst op lokatie G1

Bijlage 2.18
Steenhuizen



(globaal ingevuld) ⇒ lit 1069 g
gis g

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

Nog een tijdje bewaren!
Waterlaboratorium
Doetinchem

Oriënterend Bodemonderzoek
naar mogelijke verontreinigingen in de
Gemeente Winterswijk

Lokatie: Wooldseweg 13
gem. code 126

Opdrachtgever: De heer Zegelink

Rapport ontvangen u dhr. Zegelink
d.d. voorjaar 2000.

Rapport nr.: Kb-416

Doetinchem, maart 1993

W.L.O. - Doetinchem

Inhoud

1. Inleiding
2. Oriënterend bodemonderzoek
3. Bespreking van de resultaten
4. Konklusies en aanbevelingen

Bijlagen

1. Kaarten a t/m d
2. Beschrijving bodemopbouw
3. Analysepakket (volledig)
4. Resultaten chemische analyses
5. Toetsingstabel uit de Leidraad Bodembescherming

W.L.O. - Doetinchem

1. Inleiding

Door de heer Zegelink is aan het Waterlaboratorium Oost (WLO) opdracht verleend voor het uitvoeren van een Oriënterend Bodemonderzoek naar mogelijke verontreinigingen op de lokatie Wooldseweg 13 te Winterswijk.
De onderzochte lokatie is weergegeven in bijlage 1a en 1b.

Het bodemonderzoek betreft voornamelijk grond en grondwater bij (potentiëntele) verontreinigingsbronnen op het "voorterrein". Verder is een beperkt verkennend grondonderzoek uitgevoerd op het "achterterrein", dat door een hekwerk en betonnen schutting van het voorterrein is gescheiden (bijlage 1b).
Op het voorterrein kunnen de volgende (potentiële) verontreinigingsbronnen onderscheiden worden (zie bijlage 1a):
- het tankstation aan de Wooldseweg met een pompeiland;
- een voormalige kolenloods, waarin nu een garagebedrijf is gevestigd;
- drie brandstoftanks naast de zijgevel van de schuur/garage (bij de achterkant van het gebouw); tegen het gebouw ligt een vak met de vulpunten van de tanks;
- een tank met afgewerkte olie, gelegen tegen de betonnen schutting; hier zijn ook accu's opgeslagen.
dus bovengronds

De grondwaterstromingssituatie in Winterswijk is zeer complex met een dun watervoerend pakket dat soms geheel afwezig is. Regionaal is sprake van een grondwaterstroming die overheersend westelijk is. Lokaal kan deze richting anders zijn, bijv. door (kleine) onttrekkingen en sloten.

Bij een eerder verkennend onderzoek in 1990, in opdracht van de Gemeente Winterswijk, werd nabij het pompeiland een sterke verontreiniging van de bodem met olieprodukten gekonstateerd. In het grondwater (put WLO-1, bijlage 1a) werd o.a. een benzeengehalte van 740 ug/l gevonden (de saneringswaarde van de Leidraad Bodembescherming is 5 ug/l).
Verder werd in het grondwater een zeer hoog PAK's-gehalte gemeten, 134 ug/l. Dit gehalte ligt ook ver boven de C-waarde (40 ug/l). Het oliegehalte van de grond - 4418 mg/kg - lag iets onder de C-waarde van 5000 mg/kg.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 27-11 / 22-12-1992.

Het rapport bevat een beschrijving van de veld- en laboratorium werkzaamheden (hoofdstuk 2) en van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 3). Het rapport wordt besloten met konklusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

2. Oriënterend bodemonderzoek

2.1 Algemeen

In het kader van het Oriënterend Bodemonderzoek zijn uitgevoerd:
- Veldwerkzaamheden
- Laboratoriumwerkzaamheden

2.2 Veldwerkzaamheden

Op het te onderzoeken terrein zijn grondmonsters genomen tot 1 à 1,5 m-mv. Per waarnemingsput is één waarnemingsfilter geplaatst in het bovenste grondwater. Vervolgens is het grondwater afgepompt tot het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) konstant bleef. In tabel 1 is het aantal grondboringen en waarnemingsputten weergegeven.

Tabel 1 - Grondboringen en waarnemingsputten

Aantal boringen voor grondmonsters	Aantal waarnemingsputten
29	3*

* WLO-1 is bij een eerder onderzoek geplaatst.

Een waarnemingsput is voorzien van een niet verlijmde PE-stijgbuis met een filter van 1 meter lengte. Boven het filter in het boorgat is een kleiprop aangebracht om kortsluitstroming te voorkomen en het filter is omstort met grind.
De inwendige doorsnede van de stijgbuis is 25 mm en de put is afgewerkt met een straatpot. De plaatsen van de waarnemingsputten en de grondmonsters zijn in bijlage 1 weergegeven.

Voor het nemen van de grondmonsters wordt een boorgat gemaakt tot 1 à 1,5 m-mv. Meestal wordt van elke halve meter een representatief monster genomen. Bij een afwijkende bodemopbouw of bij verontreinigingen wordt de bemonstering aangepast. In bijlage 2 is de bodemopbouw weergegeven.

Na plaatsing van het filter wordt minimaal drie dagen gewacht met bemonsteren.
Alvorens te bemonsteren wordt door middel van schoonpompen de stijgbuisinhoud drie keer ververst. Ten behoeve van de zware metalen analyse wordt het grondwater in het veld gefiltreerd.

Tijdens het veldwerk werden op verscheidene plaatsen verontreinigingen waargenomen.

Veldwaarnemingen

Het achterterrein is verhard met puin en grind (in het verleden bestond een gedeelte ook uit asfalt.

Het voorterrein is verhard met klinkers en asfalt (tussen tanks en pompeiland).

Onder de betonvloer van de garage (voormalige kolenloods) werd op het oog schoon zand aangetroffen (G10 en G11).

De omgeving van het pompeiland is ernstig verontreinigd.
De onverzadigde zone (boven het grondwater) heeft een zeer sterke oliegeur, uitgezonderd de bovenste laag (dekzand onder de klinkers). De bodem onder de folie kon niet onderzocht worden (tussen G3 en G4).
Op wat grotere afstand van het pompeiland ruikt alleen de grond net boven het grondwater als gevolg van de olievlek (drijflaag) op het grondwater.
De omvang van de vlek/drijflaag was niet volledig vast te stellen o.a. vanwege de straat. In de boringen G7 en G8 op grotere afstand van het pompeiland werd nog een geringe verontreiniging gekonstateerd.
In bijlage 1C is het resultaat van de kartering bij het pompeiland weergegeven. Er is ook verontreiniging gekonstateerd aan de overkant van de weg. Dit is een aanwijzing voor de grondwaterstromingsrichting.
De begrenzing van de verontreiniging op het bedrijfsterrein (incl. wat zich onder de folie bevindt) is ook aangegeven.
Op grond van de kartering kan gesteld worden dat in het centrum van de vlek de grond boven het grondwater (ca. 90 cm) geheel verontreinigd is. Aan de randen zijn de eerste decimeters relatief schoon.

Bij de tank met afgewerkte olie is door morsen ook onder de (vervuilde) klinkers olie terechtgekomen. Hiervan is een grondmonster genomen: G29. Rondom de tank werd geen olie waargenomen.
Bij de opgeslagen accu's is ook een monster genomen (G15).
Verder zijn aan de andere kant van de schutting (G16 en G17) monsters genomen. Hier was namelijk in het verleden ook een opslag.

Het onderzoek bij de tanks (diverse boringen) wijst op een grillig verontreinigingspatroon. Op verschillende plaatsen werd een lichte drijflaag op het grondwater waargenomen.
Bij de vulpunten is ook verontreiniging gekonstateerd (G28 en WLO-3). In bijlage 1D is de begrenzing van de bodemverontreiniging aangegeven. Ter plaatse van het asfalt is deze rand niet goed aan te geven omdat daar geen boorpunten zijn.

Onder het asfalt tussen de tanks en het pompeiland zijn, behalve bij de vulpunten, geen boringen uitgevoerd.

Op het achterterrein is bij G21 een "teerlaag" met een sterke geur aangetroffen (zie ook bijlage 2).

2.2 Laboratoriumwerkzaamheden

De grondmonsters worden kwantitatief geanalyseerd volgens de VPR- of NNI-voorschriften op de parameters die zijn aangegeven in bijlage 3.
In tabel 2a staat het aantal (meng)monsters grond en de samenstelling.

6

Tabel 2a - Geanalyseerde (meng)monsters grond

Samenstelling	Diepte (m-mv)	Analysepakket
G2, G6	0,5 - 0,9	olie-GC, VAK's, PAK's, gloeiverlies, droge stof
G7, G8	0,7-0,9 / 0,9-1,1	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G10, G11	0 - 1,0	PAK's, gloeiverlies, droge stof
G15, G16, G17	0 - 0,9	cadmium, lood, zink, koper, gloeiverlies, droge stof
G26, G27	0,5-0,7 / 0,4-0,6	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G28	0,5 - 0,7	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G29	0 - 0,2	olie-GC, gloeiverlies, droge stof
G18,G19,G20,G22	0 - 1,0	EOX, PAK's, arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, gloeiverlies, droge stof
G21	0,3 - 0,5	PAK's, gloeiverlies, droge stof

Tabel 2b - Analysepakketten grondwater

Waarnemingsput	Analysepakket
WLO-2	pH, elektrisch geleidingsvermogen, cadmium, koper, lood, zink
WLO-3	pH, elektrisch geleidingsvermogen, olie-GC
WLO-4	pH, elektrisch geleidingsvermogen, VAK's, PAK's

Het grondwatermonster is eveneens volgens de VPR- of NNI-voorschriften geanalyseerd op de parameters die zijn aangegeven in bijlage 3 en gespecificeerd in tabel 2b.

De analyseresultaten zijn in bijlage 4 weergegeven.

3. Bespreking van de resultaten

3.1 Chemische analyse

De analyseresultaten (bijlage 4) zijn vergeleken met de thans door de overheid gehanteerde toetsingswaarden ter beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem (Toetsingstabel Leidraad Bodembescherming, november 1988). Deze toetsingstabel is in bijlage 5 weergegeven.

In de toetsingstabel (bijlage 5) worden de volgende waarden gehanteerd:
A: referentiewaarde
B: toetsingswaarde t.b.v. (nader) onderzoek
C: toetsingswaarde t.b.v. sanering (-sonderzoek)

De A-, B- en C-waarden zijn bij het beoordelen van de verontreiniging niet de enige maatstaf. De concentraties dienen ook te worden beschouwd in samenhang met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

Voor zover gehalten aan geanalyseerde stoffen boven de referentiewaarde A werden aangetroffen, zijn deze in de tabellen 3 en 4 weergegeven, samen met de toetsingswaarden voor de betreffende stoffen.

Tabel 3a - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.: 1. G2
2. G6
3. G28
4. G29

Mengmonster nr.	1 (porgeibed)	2 (porgeibed)	3 (sulpende)	4 (spuwslib)	Toetsingswaarden A	B	C
Diepte (m-mv)	0,5-0,9	0,5-0,9	0,5-0,7	0-0,2			
Organisch stof %H	1,4	0,8	n.b.	1			
Componenten (mg/kg ds)							
Benzeen	1,2	1			0,05	0,5	5
Ethylbenzeen	32	15			0,05	5	50
Tolueen	27	15			0,05	3	30
Xylenen	160	86			0,05	5	50
Aromaten-totaal	220	117			-	7	70
Olie	1000	490	2200	2400	10	1000	5000

W.L.O. - Doetinchem

Vervolg tabel 3a - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.	1	2	3	4	Toetsingswaa A	B	C
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)							
Naftaleen	3	2,4			0,002	5	
Fenantreen	0,36				0,02	10	1
Fluoranteen	0,43	0,24			0,02	10	1
Chryseen	0,04				0,002	5	
PAK's totaal	3,83	2,64			1	20	2

Tabel 3b - Verhoogde gehalten in grond

Mengmonster nr.: 5. G26 + G27
6. G21

Mengmonster nr.	5 (kolk)	6 (ophaalkuil)	Toetsingswaard A	B	C
Diepte (m-mv)	0,4-0,7	0,3-0,5			
Organisch stof %H	1,9	2,6			
Componenten (mg/kg ds)					
Olie	6000		10	1000	500
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)					
Fluoranteen		0,74	0,03	10	10(
Chryseen		0,36	0,003	5	5(
Benzo(a)pyreen		0,32	0,03	1	1(
PAK's totaal		1,42	1	20	20(

Tabel 4 - Verhoogde gehalten in grondwater

Waarnemingsput	WLO-3 (vuilpunt)	WLO-4 (pompstation)	Toetsingswaarde A	B	C
Diepte filter (m-mv)	1,88	1,65			
Grondwaterstand (m-mv)	0,80	0,90			
Componenten (ug/l)					
Vluchtige arom. koolwaterstoffen					
Benzeen		1500	0,2	1	5
Ethylbenzeen		2200	0,2	20	6(
Tolueen		11000	0,2	15	5(
Xylenen		10800	0,2	20	6(
VAK's-totaal		26500	0,2	15	5(
Olie-GC	11000		50	200	60(
Polyaromatische koolwaterstoffen					
Naftaleen		190	0,2	7	30
Fluoranteen		0,37	0,005	1	5
PAK's-totaal		190,37	-	10	40

Uit de analyseresultaten van het grondonderzoek (onverzadigde zone boven het grondwater) blijkt het volgende:

- Bij het pompeiland is plaatselijk sprake van een zeer sterke verontreiniging met olieprodukten van de grond boven de grondwaterspiegel. Vluchtige aromaten (benzineprodukten) zijn aangetoond in gehalten die de saneringswaarde C van de Leidraad Bodembescherming (ver) overschrijden (monsters G2 en G6).
  Ook het olie-GC gehalte van de grond is verhoogd en bereikt plaatselijk in elk geval de B-waarde (G2).
  Verder zijn polyaromatische koolwaterstoffen, met name fenantreen (een dieselolieprodukt) aangetoond in gehalten, die de A-waarde overschrijden.

- Verhoogde oliegehalten boven de B-waarde van de Leidraad Bodembescherming zijn ook aangetroffen bij de vulopening van de olietanks (G28: 0,5-0,7 m-mv) en direkt onder de klinkers bij de tank met afgewerkte olie (G29: 0-0,2 m-mv).

- Een zeer hoog oliegehalte, boven de C-waarde, is ook gemeten in de grond bij de olietanks (G26+G27: 0,4 - 0,7 m-mv).

- Op het achterterrein werd in het monster van de verdachte laag bij G21 een lichte verhoging van het gehalte aan PAK's vastgesteld. In een mengmonster van het terrein (G18, G19, G20 en G22) werden geen verontreinigingen van betekenis aangetroffen.

Uit het grondwateronderzoek blijkt dat in put WLO-3 bij de vulopeningen, het grondwater een oliegehalte heeft dat ver boven de saneringswaarde ligt.
In put WLO-4 worden zeer hoge gehalten vluchtige aromaten (benzine) en polyaromatische koolwaterstoffen (diesel) aangetroffen, tot ver boven de saneringswaarde.

4. Konklusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van het Oriënterend Bodemonderzoek op de lokatie Wooldseweg 13 kan het volgende gekonkludeerd worden:

- Bij het pompeiland is sprake van een ernstige benzine- en dieselverontreiniging van grond en grondwater, met gehalten die de saneringswaarden ver overschrijden.
  De totale omvang van deze verontreiniging is nog niet duidelijk, met name omdat de verspreiding onder de weg door niet bekend is.
  N.B. Er is wel een aanwijzing dat de verontreiniging ook aan de andere kant van de weg aanwezig is.
  Verder kon de bodem onder de folie niet onderzocht worden. Er mag echter worden aangenomen dat ook daar sprake is van verontreiniging.

- Bij de vulpunten van de olietanks (bij WLO-3) is ook een sterke olieverontreiniging van de grond en met name van het grondwater gekonstateerd. De saneringswaarde voor grondwater wordt overschreden.

- Bij de olietanks is een grillig verontreinigingspatroon van de grond en het grondwater gekonstateerd. Op het grond- water zijn sporen van een drijflaag gekonstateerd.
  In de grond (boven de grondwaterspiegel) zijn plaatselijk oliegehalten boven de saneringswaarde gevonden.

- Bij de tank met afgewerkte olie is een duidelijke olieverontreiniging gesignaleerd in de bovengrond onder de klinkers.

- Er zijn geen verhoogde gehalten van metalen (accu's) in de bodem aangetroffen.

- De grond in de garage is niet verontreinigd.

- Op het achterterrein is een verontreinigde laag met een sterke geur aangetroffen bij G21.
  Het gehalte aan PAK's was enigszins verhoogd. Wellicht is er nog sprake van andere verontreinigende stoffen. De omvang van deze laag is niet bekend.
  Bij het verkennend onderzoek op het achterterrein zijn verder geen verontreinigingen aangetroffen.

Met betrekking tot de verontreinigde plekken wordt het volgende aanbevolen:

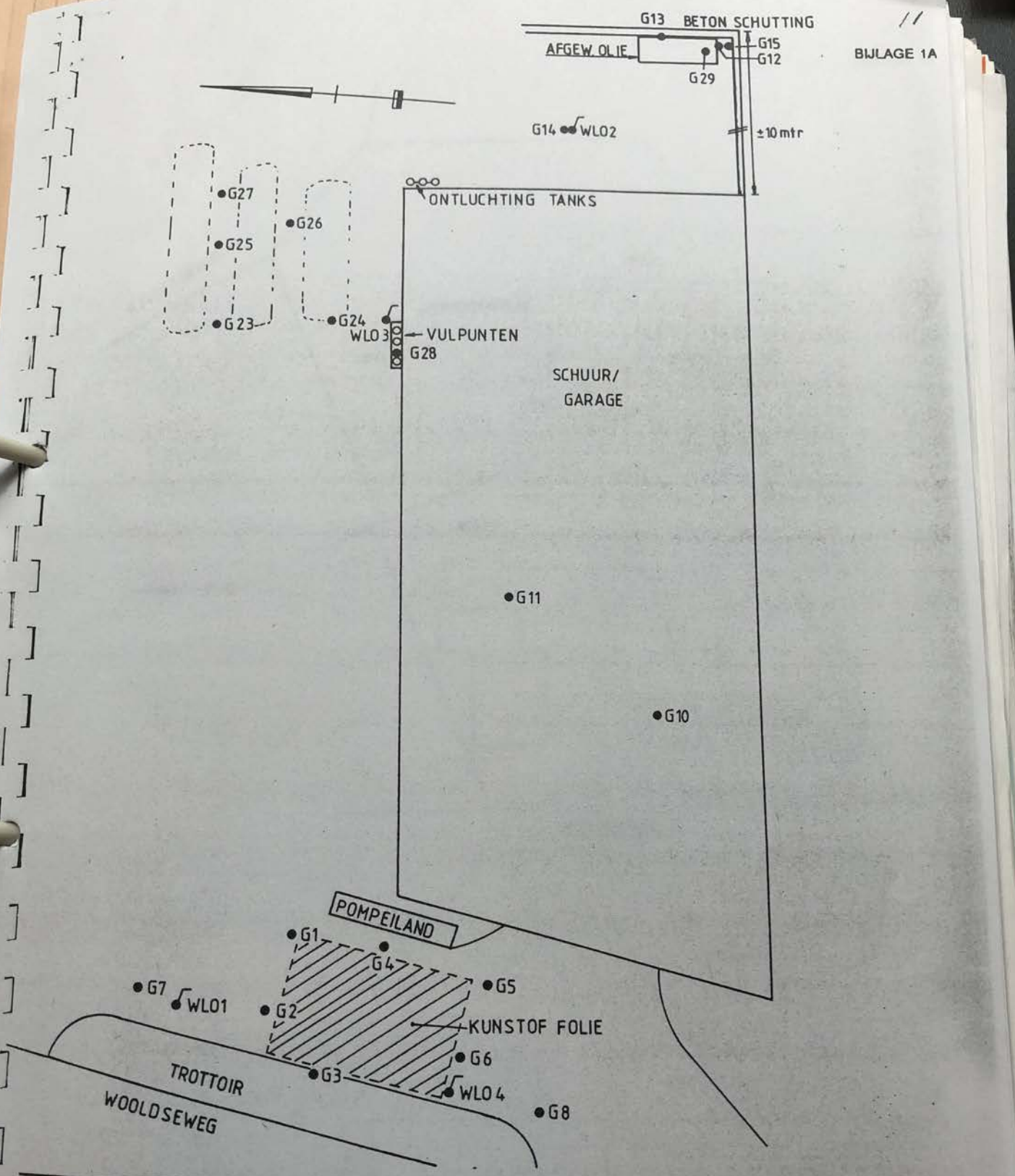
- Nader onderzoek naar de omvang en verspreiding van de olievlek rond het pompeiland. Het betreft dan met name de verspreiding buiten het bedrijfsterrein (onder de weg door). Dit met het oog op een sanering. De verontreiniging zou op dit moment al een bedreiging kunnen vormen voor de waterleiding. Kontakt met de verantwoordelijke autoriteiten is gewenst.

- Inventarisatie van de omvang van de olieverontreiniging bij de vulpunten van de tanks en de verspreiding van de vlek (o.a. onder het asfalt). Dit in verband met een sanering.

- Verwijdering van de vervuilde grond bij de tanks. Verder is hier nog een beperkt onderzoek naar het oliegehalte van het grondwater gewenst.

- Verwijdering van de met olie vervuilde grond bij de tank met afgewerkte olie.

- Nader onderzoek naar de omvang van de vervuilde laag bij G21 op het achterterrein. Verwijdering van deze laag lijkt gewenst.



● G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 200

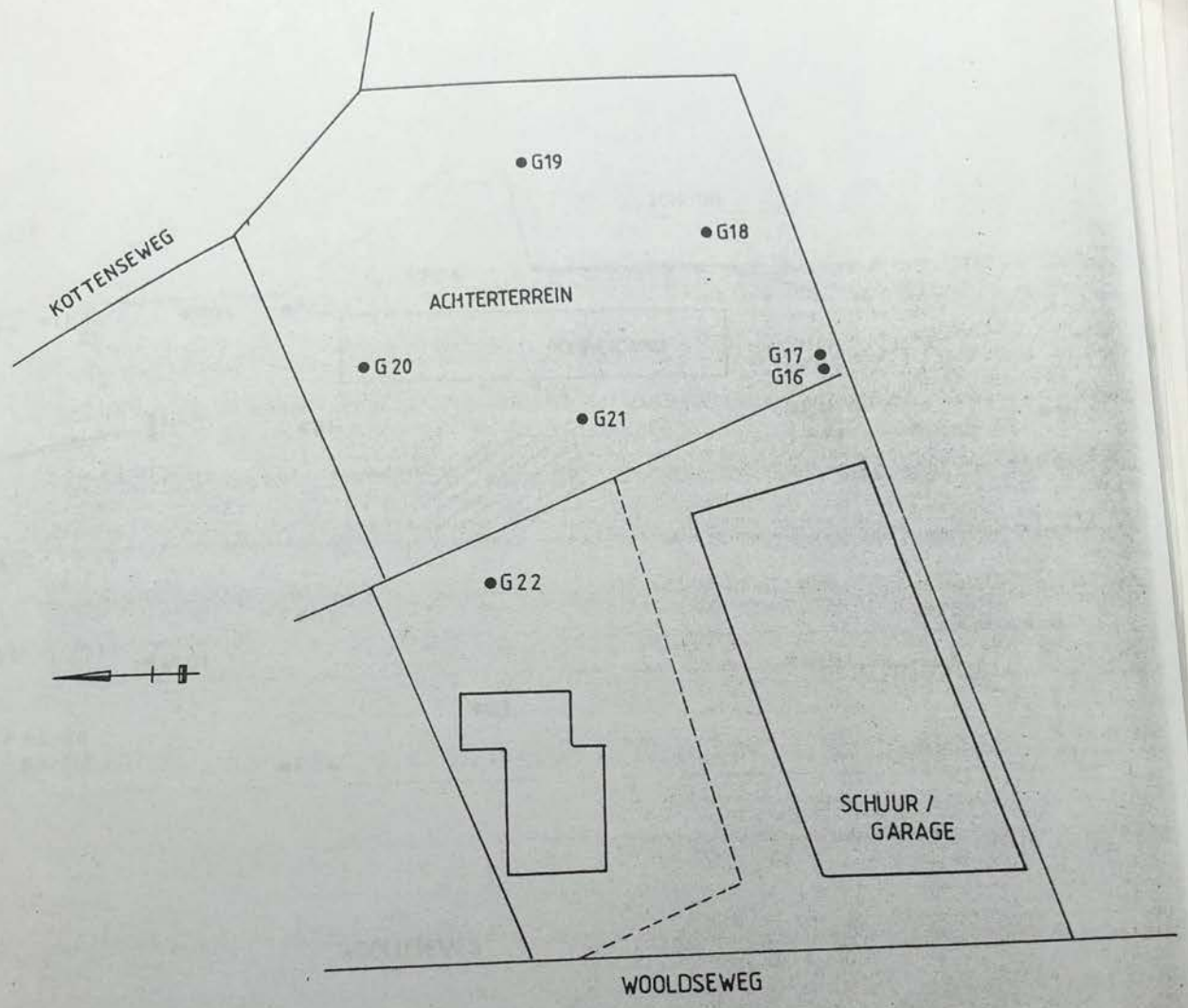
4 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13

Datum : 19-1-1993

Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem



• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 500

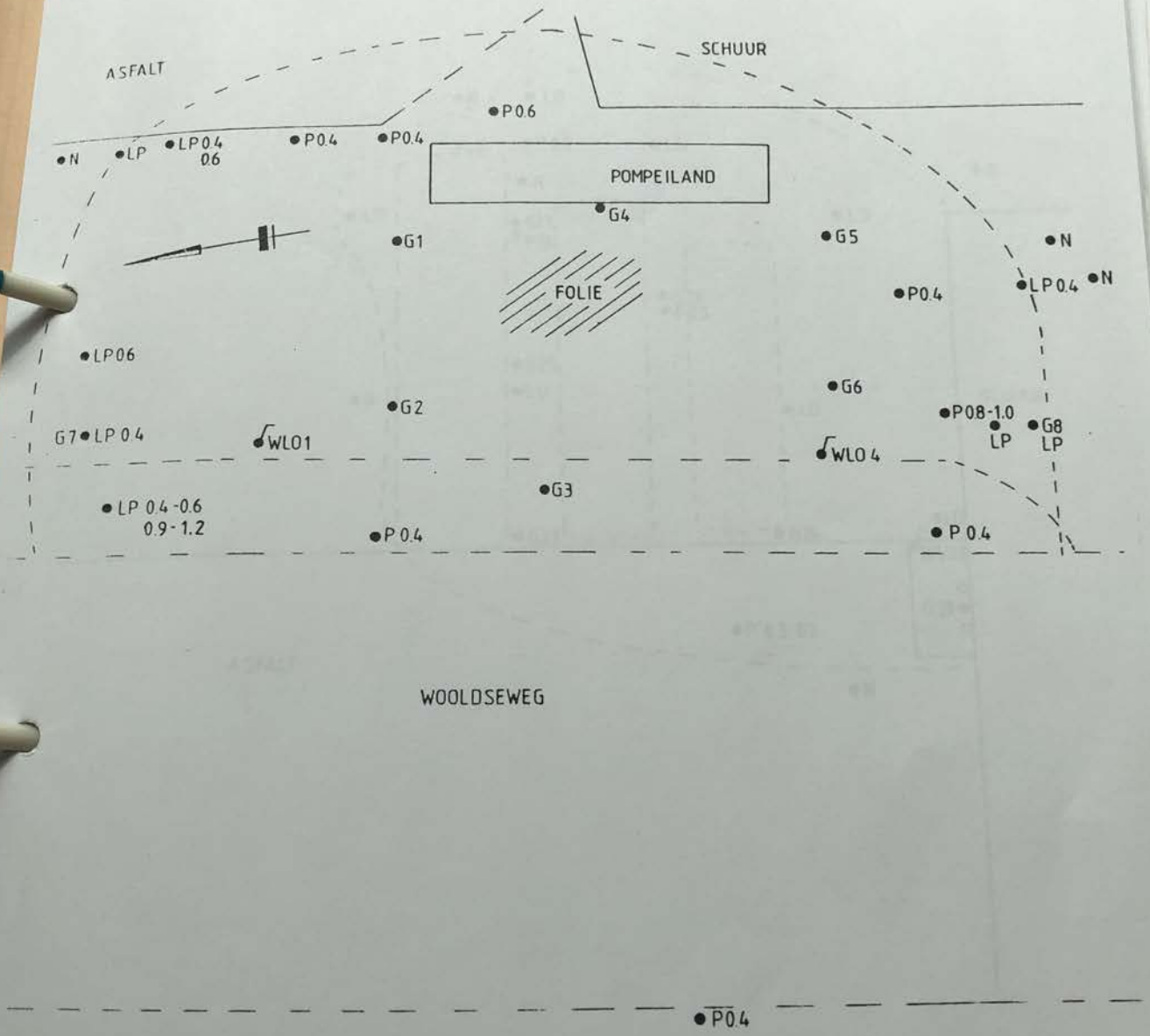
10 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13 II

Datum : 19-1-1993

Plaats : Winterswijk

BIJLAGE 1C



- N : Negatieve waarneming
- LP: Licht Positieve waarneming + diepte in m.
- P : Positieve waarneming + diepte in m.

• G : Grondmonster

WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 100

2 Mtr

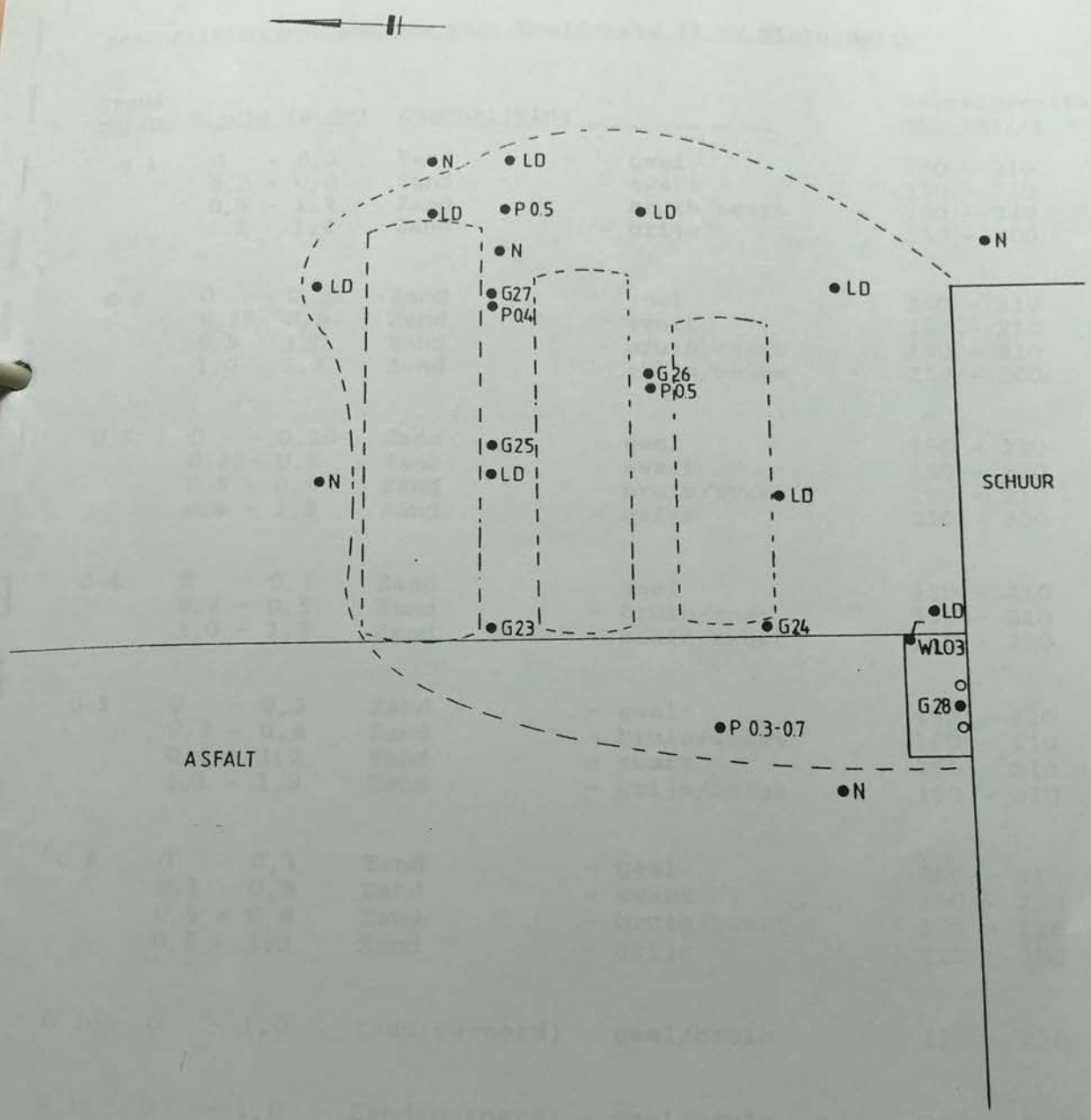
Lokatie : Wooldseweg 13 A

Datum : 03-03-93

Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

BIJLAGE 1D



- N : Negatieve waarneming
- LD: Lichte Drijflaag waargenomen
- P : Positieve waarneming + diepte in m.

- G : Grondmonster
- WLO : Waarnemingsput 1 filter

schaal 1 : 100

2 Mtr

Lokatie : Wooldseweg 13 A II
:
Datum : 03-03-93
Plaats : Winterswijk

Waterlaboratorium Oost Doetinchem

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-1
Kb-178

Beschrijving bodemopbouw van: Wooldseweg 13 te Winterswijk

Grond-boring	Diepte (m-mv)	Omschrijving		Korrelgrootte M50-cijfer *
G 1	0 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,8	Zand	- zwart	150 - 210
	0,8 - 1,2	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	1,2 - 1,4	Zand	- grijs	210 - 300
G 2	0 - 0,15	Zand	- geel	150 - 210
	0,15- 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 1,0	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	1,0 - 1,3	Zand	- grijs/beige	210 - 300
G 3	0 - 0,15	Zand	- geel	150 - 210
	0,15- 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,9 - 1,2	Zand	- grijs	210 - 300
G 4	0 - 0,7	Zand	- geel	150 - 210
	0,7 - 0,5	Zand	- bruin/geel	150 - 210
	1,0 - 1,3	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
G 5	0 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,4	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,4 - 1,1	Zand	- zwart	150 - 210
	1,1 - 1,3	Zand	- grijs/beige	150 - 210
G 6	0 - 0,1	Zand	- geel	150 - 210
	0,1 - 0,5	Zand	- zwart	150 - 210
	0,5 - 0,8	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,8 - 1,2	Zand	- grijs	210 - 300
G 10	0 - 1,0	Zand(geroerd)	- geel/bruin	150 - 210
G 11	0 - 1,0	Zand(geroerd)	- geel/bruin	150 - 210
G 12	0 - 0,2	Zand,spoortje metaal	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand	- geel	150 - 210
	0,3 - 0,8	Zand	- beige/bruin	150 - 210
G 13	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 0,8	Zand	- geel/zwart	150 - 210

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-2
Kb-178

Grond-boring	Diepte (m-mv)	Omschrijving		Korrelgrootte M50-cijfer *
G 14	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand	- geel/bruin	150 - 210
	0,3 - 0,7	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,7 - 0,8	Zand	- zwart/bruingeel	150 - 210
G 15	0 - 0,9	Zand	- bruin	150 - 210
	0,9 - 1,0	Zand	- bruin/geel	150 - 210
G 16	0 - 0,2	Zandgrind,sp.metaal	- zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,6	Zand,spoort sintels	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 1,0	Zand	- beige/rood	150 - 210
G 17	0 - 0,3	Zand, grind	- bruin/zwart	150 - 210
	0,3 - 0,5	Zand	- bruin/geel/rood	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- zwart/bruin/geel	150 - 210
G 18	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin/zwart	150 - 210
	0,2 - 0,4	Zand	- bruin/zwart	150 - 210
	0,4 - 0,6	Zand	- bruin/rood	150 - 210
	0,6 - 0,8	Zand	- rood/geel	150 - 210
	0,8 - 1,0	Zand	- beige	150 - 210
G 19	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin/rood	150 - 210
	0,2 - 0,4	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,4 - 0,5	Zand,spoortje metaal	- bruin/beige	150 - 210
	0,5 - 0,9	Zand	- bruin/beige	150 - 210
G 20	0 - 0,2	Zand,grind,puin	- bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand,puin	- rood	150 - 210
	0,3 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 0,9	Zand	- bruin/beige	150 - 210
G 21	0 - 0,2	Zand,puin,asfaltbrokken	-zwart/bruin	150 - 210
	0,2 - 0,3	Zand,teer/kolengruis	- zwart	150 - 210
	0,3 - 0,6	Zand	- zwart/bruin	150 - 210
	0,6 - 1,0	Zand	- beige/bruin	150 - 210
G 22	0 - 0,2	Zand	- beige	150 - 210
	0,2 - 0,9	Zand	- bruin/zwart	150 - 210

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 2-3
Kb-178

* M50-cijfer : Korrelgrootte waarboven en waar beneden de helft van het gewicht van de zandfraktie ligt.

Zandfraktie: M50 = 50 - 210 µm fijn zand
M50 = 210 - 2000 µm grof zand

Opmerkingen:
- Bij G1 t/m G6 is vanaf de zwarte laag een sterke oliegeur waarneembaar.
- Bij G4 vanaf 0,5 m-mv, G7: 0,7-0,9 m-mv, G8: 0,9-1,1 m-mv.
- G7 en G8: geen profielbeschrijving, wel steekbussen gevuld.
- G18: 0-0,2 m-mv: spoortje slakken.
- G21: 0,2-0,3 m-mv: zeer sterke geur.

W.L.O. - Doetinchem

De heer Zegelink
Winterswijk

Bijlage 3
Kb-178

Analysepakket (volledig)

Monster grondwater

- Fysische parameters: pH, elektrisch geleidingsvermogen (EGV)
- Zware metalen: cadmium, koper, lood, zink
- Organische parameters: olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Monster grond

- Fysische parameters: droge stof, gloeiverlies
- Zware metalen: cadmium, chroom, koper, kwik, lood, zink
- Anorganische parameter: arseen
- Organische parameters: extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX), olie-GC, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK's), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's)

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 875

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		010	011	012	017
DATUM MONSTERNAME		7.12.92	4.12.92	4.12.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47	92 47	92 47
GLOEIVERLIES	GEW %	1,1	1,4	0,8	2,6

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
010	47	G 10,11		(0-1)M/MV	
011	47	G 2	(2 X STEEKBUS)		
012	47	G 6	(2 X STEEKBUS)		
017	47	G 21		BOVENLAAG	

NR.	WK	OPMERKINGEN
010	47	
011	47	
012	47	
017	47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 880 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		011	012
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
OLIE GC	MG/KG	1000	490
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	86	87
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	MG/KG	3	2,4
ACENAFTYLEEN	MG/KG	<	<
ACENAFTEEN	MG/KG	<	<
FLUOREEN	MG/KG	<	<
FENANTHREEN	MG/KG	0,36	<
ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,43	0,24
PYREEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
CHRYSEEN	MG/KG	0,04	<
BENZO(B)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	<	<
DIBENZ(AH)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	3,83	2,64

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
011	47	G 2 (2 X STEEKBUS)		
012	47	G 6 (2 X STEEKBUS)		

NR.	WK	OPMERKINGEN
011	47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS
012	47	< = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 875 DATUM 31.12.92

IDENT. NUMMERS 8806 901	013	014
DATUM MONSTERNAME	4.12.92	4.12.92
FREQUENTIE 99	92 47	92 47
GLOEIVERLIES GEW %	1,8	0,3

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
013	47	G 7 (2 X STEEKBUS)		
014	47	G 8 (2 X STEEKBUS)		

NR.	WK	OPMERKINGEN
013	47	
014	47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vijfstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 535

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901

		011	012
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
AROMATISCHE KWS			
BENZEEN	MG/KG	1,2	1
TOLUEEN	MG/KG	27	15
ETHYLBENZEEN	MG/KG	32	15
M+P-XYLEEN	MG/KG	120	67
O-XYLEEN	MG/KG	40	19
VAK'S TOTAAL	MG/KG	220,2	117

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
011	47	G 2	(2 X STEEKBUS)		
012	47	G 6	(2 X STEEKBUS)		

NR.	WK	OPMERKINGEN
011	47	
012	47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 475

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 020

DATUM MONSTERNAME 7.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

OLIE GC	MG/KG	2400
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	95

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
020 47 G 29	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
020 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 534

IDENT. NUMMERS 8806 901

DATUM 19.01.93

		016
DATUM MONSTERNAME		7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	85
GLOEIVERLIES	GEW %	2,1
EOX (MG CL/KG)		0,1
POLY AROMATISCHE KWS		
NAFTALEEN	MG/KG	<
FENANTHREEN	MG/KG	0,08
ANTHRACEEN	MG/KG	0,01
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,15
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	0,07
CHRYSEEN	MG/KG	0,1
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	0,05
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	0,12
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	0,58

NR. WK	NAAM	ADRES	PLAATS
016 47	G 18,19,20,22	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
016 47 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 644 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		010	017
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	89	87
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	MG/KG	0,02	<
FENANTHREEN	MG/KG	<	<
ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
FLUORANTHEEN	MG/KG	0,01	0,74
BENZO(A)ANTHRACEEN	MG/KG	<	<
CHRYSEEN	MG/KG	<	0,36
BENZO(K)FLUORANTHEEN	MG/KG	<	<
BENZO(A)PYREEN	MG/KG	<	0,32
BENZO(GHI)PERYLEEN	MG/KG	<	<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	MG/KG	<	<
PAK'S TOTAAL	MG/KG	0,03	1,42

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
010	47	G 10,11	(0-1)M/MV	
017	47	G 21	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
010 47 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS
017 47 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 475

IDENT. NUMMERS 8806 901

		013	014	018	019
DATUM MONSTERNAME		27.11.92	27.11.92	7.12.92	7.12.92
FREQUENTIE 99		92 47	92 47	92 47	92 47
OLIE GC	MG/KG	< 50	< 50	6000	2200
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	87	85	86	81

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
013	47	G 7	(2 X STEEKBUS)		
014	47	G 8	(2 X STEEKBUS)		
018	47	G 26,27	(2 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	
019	47	G 28	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR.	WK	OPMERKINGEN
013	47	
014	47	
018	47	
019	47	

28

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 115 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		015
DATUM MONSTERNAME		22.12.92
FREQUENTIE 99		92 47
DROGE STOFGEHALTE	GEW.%	84
GLOEIVERLIES	GEW %	3,8

NR. WK NAAM	ADRES	PLAATS
015 47 G(15 T/M 17)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
015 47

29

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 193 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 016

DATUM MONSTERNAME 22.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

VOORBEWERKING			
ARSEEN	MG/KGDS	<	5
CADMIUM	MG/KGDS	<	0,5
CHROOM	MG/KGDS	<	10
KOPER	MG/KGDS	<	5
KWIK	MG/KGDS	<	0,05
LOOD	MG/KGDS		15
NIKKEL	MG/KGDS	<	10
ZINK	MG/KGDS		25

NR. WK NAAM	ADRES	PLAATS
016 47 G 18,19,20,22	BOVENLAAG	

R. WK OPMERKINGEN
16 47

30

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 875

		018	020
IDENT. NUMMERS 8806 901			
DATUM MONSTERNAME		22.12.92	22.12.92
		92 47	92 47
FREQUENTIE 99			
GLOEIVERLIES	GEW %	1,9	1

NR.	WK	NAAM		ADRES	PLAATS
018	47	G 26,27	(2 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	
020	47	G 29	(1 X STEEKBUS)	BOVENLAAG	

NR.	WK	OPMERKINGEN
018	47	
020	47	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 953

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901 015

DATUM MONSTERNAME 22.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

VOORBEWERKING

CADMIUM	MG/KGDS	0,6
KOPER	MG/KGDS	10
LOOD	MG/KGDS	30
ZINK	MG/KGDS	30

NR. WK NAAM	ADRES	PLAATS
015 47 G(15 T/M 17)	BOVENLAAG	

NR. WK OPMERKINGEN
015 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 545

IDENT. NUMMERS 8806 901 025

DATUM MONSTERNAME 7.12.92
FREQUENTIE 99 92 47

DROGE STOFGEHALTE GEW.% 86

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
025	47	WOOLDSEWEG 13 A - MENGMONSTER		

NR. WK OPMERKINGEN
025 47

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

DATUM 19.01.93

ANALYSE-PAKKET 491

IDENT. NUMMERS 8806 901

		902	903	904
DATUM MONSTERNAME		14.12.92	14.12.92	14.12.92
FREQUENTIE 99		92 51	92 51	92 51
FILTERDIEPTE	M-MV	1,68	1,88	1,65
GRONDWATERSTAND	M-BR	0,49	0,80	0,90
VERVERSING	LTR	2	2	1,5
GELEIDINGSVERMOGEN	MS/M	25	23	43
WATERSTOFEXPONENT	PH	6,1	6,2	6,4

ADRES PLAATS

NR.	WK	NAAM
902	51	WNP WLO 2
903	51	WNP WLO 3
904	51	WNP WLO 4

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	
903	51	
904	51	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 473 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901			902	903
DATUM MONSTERNAME			14.12.92	14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51	92 51
OLIE-GC IN WATER	UG/L	<	50	11000

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
902	51	WNP WLO 2		
903	51	WNP WLO 3		

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	
903	51	

35

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 697 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901			902
DATUM MONSTERNAME			14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51
CADMIUM	UG/L	<	0,2
KOPER	UG/L	<	5
LOOD	UG/L	<	5
ZINK	UG/L	<	5

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
902	51	WNP WLO 2		

NR.	WK	OPMERKINGEN
902	51	

36

Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijtstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 812

DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901		904
DATUM MONSTERNAME		14.12.92
FREQUENTIE 99		92 51
VLUCHTIGE AROMATISCHE KWS		
BENZEEN	UG/L	1500
TOLUEEN	UG/L	11000
ETHYLBENZEEN	UG/L	2200
M+P-XYLEEN	UG/L	9100
O-XYLEEN	UG/L	2700
VAK'S TOTAAL	UG/L	26500

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
904	51	WNP WLO 4		

NR.	WK	OPMERKINGEN
904	51	

WLO
Stichting
WATERLABORATORIUM OOST
Vlijstraat 50, 7005 BN Doetinchem
Telefoon 08340 - 33855
Telefax 08340 - 60030
KvK Arnhem S 027544

OPDR.: HR ZEGELINK

BETREFT: WOOLDSEWEG 13
BODEMONDERZOEK
WINTERSWIJK

ANALYSE-PAKKET 913 DATUM 19.01.93

IDENT. NUMMERS 8806 901			904
DATUM MONSTERNAME			14.12.92
FREQUENTIE 99			92 51
OLIE-GC IN WATER	UG/L		11000
POLY AROMATISCHE KWS			
NAFTALEEN	UG/L		190
FENANTHREEN	UG/L		<
ANTHRACEEN	UG/L		<
FLUORANTHEEN	UG/L		0,37
BENZO(A)ANTHRACEEN	UG/L		<
CHRYSEEN	UG/L		<
BENZO(K)FLUORANTHEEN	UG/L		<
BENZO(A)PYREEN	UG/L		<
BENZO(GHI)PERYLEEN	UG/L		<
INDENO(1,2,3-CD)PYREEN	UG/L		<
PAK'S TOTAAL	UG/L		190,37

NR.	WK	NAAM	ADRES	PLAATS
904	51	WNP WLO 4		

NR. WK OPMERKINGEN
904 51 < = KLEINER DAN DE ONDERSTE ANALYSEGRENS

Op onze werkzaamheden zijn de Algemene Voorwaarden voor Opdrachten aan Waterlaboratorium Oost 1992 (AVOW-1992) van toepassing, welke ter inzage en verkrijgbaar zijn bij ons be

N o 1.

RAPPORT

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

adres	: Wooldseweg 13
plaats	: Winterswijk
Geofox projectnr.	: 38900/MD
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 599.0, 15/03/1994.

Projectcode 126.
Wooldseweg 11 - 13 (auto Steenhuizen)

GEOFOX BV

Oldenzaal
Scholtendijk 3
7573 BN Oldenzaal
05410-12501

INHOUD

1. INLEIDING 1/17

2. VOORONDERZOEK 2/17
2.1. Bestaande onderzoeksgegevens 2/17
2.2. Situatiebeschrijving 2/17
2.3. Historie 3/17
2.4. Visuele lokatie-inspectie 4/17
2.5. Kabel en leiding informatie 4/17
2.6. Informatiebronnen 4/17

3. GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING 5/17
3.1. Bodemopbouw 5/17
3.2. Grondwaterstroming 5/17

4. UITVOERING ONDERZOEK 6/17

5. RESULTATEN EN TABELLEN 7/17
5.1. Algemeen 7/17
5.2. Interpretatie 15/17

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 17/17

Bijlagen:
1A+B. Ligging lokatie
2. Situatieschets met boorlokaties
3. Boorbeschrijvingen (40 boringen)
4. Omvang grondverontreiniging
5. Omvang grondwaterverontreiniging
6. Analysecertificaten grond (totaal 6 pagina's)
7. Analysecertificaten grondwater (totaal 5 pagina's)
8. Overzicht grondwaterstanden

Verzendlijst:
- SUBAT (opdrachtgever) : 9 - voud;
- Geofox Oldenzaal : 1 - voud;
- Geofox Den Haag AO : 1 - voud;
- Geofox-archief : 1 - voud.

Datum: 6 december 1994.
Geofox-projectnummer: 38900/MD/AO

MEE: MEE AO: AO

1. INLEIDING

In opdracht van "Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations" (SUBAT) heeft Geofox BV in de periode maart tot oktober 1994 een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het voormalig tankstation aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Aanleiding voor het onderzoek is de opheffing van het tankstation. Dientengevolge is het tankstation aangemeld bij SUBAT, die het beheer voert over het bodemsaneringsfonds voor opgeheven tankstations.

Het doel van het milieukundig bodemonderzoek is het bepalen van de verontreinigingssituatie, ontstaan als gevolg van de verkoop van motorbrandstoffen op de lokatie, op basis waarvan de mate van verontreiniging wordt vastgesteld. Voor verontreinigde lokaties betekent dit het vaststellen van de aard, concentraties en de plaats van de verontreiniging. Indien een verontreiniging wordt aangetroffen die een sanering noodzakelijk maakt, dan zal getracht worden voldoende informatie te verkrijgen zodat een saneringsplan kan worden opgesteld.
Indien geen saneringsnoodzaak bestaat, zal het onderzoek dienen voor de vaststelling van de nul-situatie. Dit geldt evenzo indien geen vervuiling wordt aangetroffen.

Als basis voor het milieukundig bodemonderzoek dienen de richtlijnen zoals die beschreven zijn in de Handleiding Bodemsanering Tankstations (HBT), zoals is bijgevoegd als Bijlage VI van het Werkprogramma Tankstations, uitgave VROM 91275/a/8-91 of zoals in latere teksten is vastgesteld.

In dit rapport worden de resultaten van het veld- en het laboratoriumonderzoek gepresenteerd en geïnterpreteerd.

Tevens zijn de gegevens van voorgaande bodemonderzoeken in deze rapportage verwerkt.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Bestaande onderzoeksgegevens

In 1990 is in opdracht van de gemeente Winterswijk, in het kader van het "Werkprogramma Milieumaatregelen bij Tankstations" een peilbuis geplaatst op de lokatie Wooldseweg 13-II te Winterswijk (Water Laboratorium Oost, brief nummer 1052).
In 1992 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Water Laboratorium Oost, rapport nummer Kb-416, maart 1993). De resultaten zijn in onderhavige rapportage opgenomen.

samenvatting

Grond en grondwater ter plaatse van het pompeiland zijn verontreinigind met minerale olieprodukten. In de grond zijn gehalten aan minerale olie aangetoond boven de (S+I)/2-waarde en vluchtige aromatische koolwaterstoffen boven de I-waarde. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen aangetoond boven de betreffende I-waarden.

Ter plaatse van de ondergrondse tanks is in een mengmonster minerale olie aangetoond in een gehalte boven de I-waarde. Op deze lokatie heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

In grond en grondwater ter plaatse van de vulpunten is een minerale olieverontreiniging geconstateerd. De aangetroffen gehalten liggen voor grond boven de (S+I)/2-waarde en voor grondwater boven de I-waarde. Vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn op deze lokatie niet in verhoogde gehalten aangetoond.

Nabij de afgewerkte olietank is in de bovengrond een minerale olieverontreiniging geconstateerd. De aangetroffen gehalten overschrijden de (S+I)/2-waarde. Op 05-05-93 is de afgewerkte olietank verwijderd. In een controle grondmonster zijn gehalten aan minerale olie aangetroffen die rond de S-waarde liggen.

2.2. Situatiebeschrijving

ligging

Het onderzochte terrein ligt aan de Wooldseweg 13-II, in het centrum van Winterswijk (zie bijlage 1A). De kadastrale situatie is weergegeven in bijlage 1B. Het perceel is kadastraal bekend bij de Gemeente Winterswijk onder sectie I nr: 7686.

grootte en inrichting

De onderzoekslokatie heeft een oppervlakte van ca. 1000 m². Het betreft het terrein van F.H. Zegelink. Op het terrein zijn een verkooppunt voor motorbrandstoffen, een garagebedrijf en een verkooppunt van personenauto's gevestigd. In het achterste gedeelte van het pand bevindt zich de garage. De garage heeft een betonnen vloer van ca. 15 cm dikte. Het voorste gedeelte van het pand wordt gebruikt als showroom voor voornamelijk nieuwe auto's.
De huidige tankinstallatie bestaat uit:

- één dieseltank, 10.000 liter (I);
- één euroloodvrijtank, 12.000 liter (II);
- één superbenzinetank, 20.000 liter (III);
- drie ontluchtingen;
- drie vulpunten.
- één pompeiland met drie (inmiddels verwijderde) afleverzuilen voor diesel, euroloodvrij en superbenzine.

Verder is op het terrein aanwezig een afgewerkte olietank (inmiddels verwijderd).

De posities van het pompeiland, de tanks, de vulpunten en de ontluchtingen zijn aangegeven op de situatieschets van bijlage 2.

2.3. Historie

De eerste bedrijfsactiviteiten die op de lokatie Wooldseweg 13 plaatsvonden waren de opslag en verkoop van steenkolen. De periode waarin deze activiteiten plaatsvonden is onbekend.

Op 27-02-69 is door F.H. Zegelink en Zn. een aanvraag ingediend voor een oprichtingsvergunning. De oprichting betreft een opslagplaats voor propaan en butaangasflessen en petroleum op de lokatie Wooldseweg 13-II.

Een tweede aanvraag is ingediend op 24-01-70, voor de oprichting van een verkooppunt voor "vloeibare brandstoffen aan derden" op de lokatie Wooldseweg 13-I en 13-II. De aanvraag betrof de volgende installatie:

- één 20.000 liter superbenzinetank;
- één 20.000 liter dieseltank;
- één 12.000 liter benzinetank;
- drie afleverzuilen voor: benzine, superbenzine en diesel. Deze afleverzuilen waren onderdeel van een pompeiland dat schuin voor de garage geplaatst zou worden;
- drie afzonderlijke vulpunten en drie ontluchtingen.

Bij de feitelijke oprichting in 1970 is in plaats van een 20.000 liter dieseltank een 10.000 liter dieseltank gelegd. De tanks zijn in tegenstelling tot de tekeningen uit het Hinderwetarchief, aan de achterzijde van het garagepand geplaatst.

De volledige installatie is vanaf de oprichting ongewijzigd gebleven, wel is in de jaren 80 een ondergronds folie aangebracht aan de westzijde van het pompeiland.

Aan de oost zijde van de garage heeft een afgewerkte olietank gelegen deze is op 5 mei 1993 verwijderd.

2.4. Visuele lokatie-inspectie

Aan het oppervlak van de onderzoekslokatie zijn geen zaken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging.

2.5. Kabel en leiding informatie

Voorafgaand aan het onderzoek is een KLIC-melding gedaan op 30-03-94. De volgende kabels en leidingen zijn aanwezig op het terrein en het aangrenzende gedeelte van de Wooldseweg:

- PTT kabels Regionaal - Winterswijk - Woold III
  - Winterswijk - Woold IV
  - Winterswijk - Kotten III
- PTT kabels Locaal - Wooldseweg; 20 en 30 aansluitingen
- waterleiding, PVC ϕ 160 mm
- laagspanningskabel, 95/AL 6CU en 150/AL 6CU
- laagspanningskabel 4x 150 Al
- gasleiding, PVC CPE'86 ϕ 110 mm
- gasleiding, PVC CPE '86 ϕ 63 mm
- riolering, 50/75 (ligging van riolering is niet exact bekend bij Gemeente)

De kabel en leiding informatie is aangegeven op bijlage 2.

2.6. Informatiebronnen

De historische informatie is verkregen bij de Gemeente Winterswijk en uit gesprekken met de heer Zegelink, eigenaar van het perceel. De informatie met betrekking tot kabels en leidingen is afkomstig van bovengenoemde KLIC-melding.

3. GEOHYDROLOGISCHE BESCHRIJVING

3.1. Bodemopbouw

regionale en lokale bodemopbouw:

regionaal			lokaal	
diepte (m-mv)	samenstelling	geohydrologische eenheid	diepte (m -mv)	samenstelling
0 - 1	matig fijn zand Formatie van Twente	deklaag, tevens watervoerend pakket	0 - 1	matig fijn zand
1 - 8	afwisseling van fijn tot grof zand en klei Formatie van Drente	1e watervoerende pakket	1 - 4	afwisseling van silthoudend zand, grof zand en veen/-silthoudende klei
			> 4	matig silthoudende klei
8 - >30	klei, Tertiair	ondoorlatende basis		

De lokatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

3.2. Grondwaterstroming

De regionale grondwaterstromingsrichting is noordwestelijk. De ligt op 35 m boven NAP. De grondwaterstand is gemeten ten opzichte van een vast punt en is tijdens het veldwerk in maart/april aangetroffen op een diepte van circa 0.8 m -mv. In juni is het grondwater aangetroffen op een diepte van ca. 1.2 m -mv en in oktober op een diepte van circa 1,4 m-mv. Op grond van de gemeten grondwaterstanden kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting worden afgeleid (zie overzicht stijghoogten bijlage 8). Op grond van de stijghoogten van het diepe en ondiepe grondwater kan geen kwel - of inzijgingssituatie worden afgeleid.

grondwaterstromingsparameters

geohydrologische eenheid	stromingsrichting	k (m/dag)	i (m/m)	v (m/jaar)	grondwaterstand
regionaal deklaag, tevens watervoerend pakket	noordwestelijk	10	≈ 0.004	≈ 1.3	34 m +NAP
lokaal deklaag	niet eenduidig	9			1,0 m -mv

Bronnen:
- Geologische overzichtskaart van Nederland, RGD, 1975;
- Geohydrologische kaart van Nederland, kaartblad 41 oost, TNO, 1985;
- Grondwaterbeschermingsplan Provincie Overijssel, 1990.

4. UITVOERING ONDERZOEK

veldwerkzaamheden en analyses

De volgende veldwerkzaamheden en analyses zijn uitgevoerd:

fase 1 31-03-1994 (boringen 1 t/m 10):
- 1 boring tot 1,2 m -mv
- 1 boring tot 2,0 m -mv
- 8 boringen met peilbuis tot 2,2 m -mv
- 3 analyses grond, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grond PAK 10
- 10 analyses grondwater, minerale olie en BTEX
- 5 analyses grondwater naftaleen

Het grondwater is bemonsterd op 7 april 1994.

fase 2 27-05-1994 (boringen 11 t/m 24):
- 9 boringen tot maximaal 2,2 m-mv
- 5 boringen met peilbuis tot maximaal 2,6 m -mv
- 5 analyses grond, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grond, metalen, korrelgroottesamenstelling en lutumfractie
- 5 analyses grondwater, minerale olie en BTEX
- 3 analyses grondwater naftaleen
- 1 analyse grond PAK en metalen

Het grondwater is bemonsterd op 2 juni 1994.

fase 3 21-06-1994 (boringen 25 t/m 31):
- 6 boringen tot maximaal 2,2 m -mv
- 1 boring met peilbuis tot 4,3 m -mv
- 2 analyses grond, korrelgroottesamenstelling, organische stofgehalte en lutumfractie
- 1 analyse grondwater, minerale olie en BTEX
- 1 analyse grondwater, ijzer, mangaan, CZV

Het grondwater is bemonsterd op 28 juni 1994.

fase 4 18/10/94 (boringen 32 t/m 40):
- 8 boringen tot maximaal 3,0 m -mv
- 1 boring met peilbuis tot 3,0 m -mv
- 4 analyses grond minerale olie en BTEX
- 1 analyse grondwater minerale olie en BTEX

Het grondwater is bemonsterd op 25 oktober 1994.

De posities van de boringen en peilbuizen zijn gegeven in de situatieschets van bijlage 2.

De analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium P.J. Heinrici te Rotterdam.

5. RESULTATEN EN TABELLEN

5.1. Algemeen

In tabel 1, bladzijde 8/17 t/m 9/17, zijn de resultaten van de analyses op minerale olie en vluchtige aromaten en de zintuiglijke waarnemingen met betrekking tot het voorkomen van minerale oliecomponenten weergegeven.

In tabel 2, bladzijde 12/17, zijn de analyseresultaten van de grondwatermonsters op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen opgenomen.

In tabel 3, bladzijde 13/17, zijn de resultaten van de analyses op zware metalen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen voor de grond opgenomen.

In tabel 4, bladzijde 13/17, zijn de resultaten van ~~het~~ de analyses op ijzer/mangaan, CZV en naftaleen in het grondwater weergegeven.

In tabel 5, bladzijde 14/17, zijn de resultaten van het fysisch/chemisch onderzoek weergegeven.

In bijlage 6 en 7 zijn de analysecertificaten van respectievelijk grond en grondwater toegevoegd.

Tabel 1. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
pompeiland													
WLO 1	? − ?		?		4418					11		?− ?−90	WLO
pb													
WLO 4	0,1 − 0,5		0									27−11−92	WLO
pb	0,5 − 1,3		3										
G1	0,1 − 0,3		0									27−11−92	WLO
	0,3 − 1,4		3										
G2	0,1 − 0,2		0										
	0,2 − 0,5		3		1000	1,2	27	32	160	220,2	86,0	27−11−92	WLO
	0,5 − 1,3		3										
G3	0,1 − 0,2		0									27−11−92	WLO
	0,2 − 1,2		3										
G4	0,1 − 1,0		0									27−11−92	WLO
	1,0 − 1,3		0										
G5	0,1 − 0,4		0									27−11−92	WLO
	0,4 − 1,3		3										
G6	0,1 − 0,5		0										
	0,5 − 0,9		3		490	1	15	15	86	117	87,0	27−11−92	WLO
	0,9 − 1,8		3										
1	0,1 − 1,0	2	2										
pb	1,0 − 1,9	4	4										
	1,9 − 2,0	4	4		9400	0,07	0,21	0,31	1,3	1,9	84,8	31−03−94	Geofox
	2,0 − 2,2	3	3		C10−C30								
25	0,1 − 1,3	0	0										
pb	1,3 − 1,5	2	2										
	1,5 − 1,7	3	3										
	1,7 − 2,1	4	4										
	2,1 − 2,2	2	2		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	82,7	21−06−94	Geofox
brandstof tanks													
G26,G27	0,4 − 0,7	?	?		6000 mengmonster G26+G27						86,0	07−12−92	WLO
5	0,1 − 2,0	0	0									31−03−94	Geofox
pb	2,0 − 2,2	2	0										
6	0,1 − 0,7	0	0									31−03−94	Geofox
pb	0,7 − 2,2	1	0										
7	0,1 − 0,3	2	0									31−03−94	Geofox
	0,3 − 2,0	0	0										
	2,0 − 2,2	2	0										
11	0,1 − 0,4	0	0									27−05−94	Geofox
	0,4 − 1,7	1	1										
	1,7 − 2,0	0	0										
S−waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01		−		
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5		−		
I−waarde#					1000	0,2	26	10	5		−		
C−waarde*					5000	5	30	50	50		70		

ow − oliewaterproef; rg − reukgeurwaarneming; p−puin; 0−geen, 1−zeer licht, 2−licht, 3−matig, 4−sterk; b−benzine; d−diesel; pb−peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
brandstof tanks vervolg												27−05−94	Geofox
12	0,1 − 0,6	0	0										
	0,6 − 1,8	1	2										
	1,8 − 2,2	1	1										
												27−05−94	Geofox
13	0,1 − 0,3	0	0										
pb	0,3 − 1,0	1	2										
	1,0 − 1,7	1	3										
	1,7 − 2,6	0	0										
14	0,1 − 0,8	2	2		<50	<0,01	0,03	<0,01	0,09	0,12	82,5	27−05−94	Geofox
	0,8 − 1,0	2	2										
	1,0 − 1,5	2	2										
	1,5 − 2,0	0	0										
												27−05−94	Geofox
15	0,1 − 0,5	0	0										
	0,5 − 1,3	1	1										
	1,3 − 1,7	0	1										
	1,7 − 2,1	0	0										
vulpunten													
G28	0,5 − 0,7		?		2200						81,0	07−12−92	WLO
				?								?−12−92	WLO
WLO3	? − ?		?										
pb												27−05−94	Geofox
16	0,1 − 0,7	0	0										
	0,7 − 1,2	1	2										
	1,2 − 1,6	2	2										
	1,6 − 2,0	0	0										
17	0,1 − 1,1	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	85,4	27−05−94	Geofox
pb	1,1 − 1,3	0	0										
	1,3 − 2,6	0	0										
18	0,1 − 1,2	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	84,4	27−05−94	Geofox
	1,2 − 1,4	0	0										
	1,4 − 1,9	0	0										
26	0,1 − 1,8	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	85,7	21−06−94	Geofox
	1,8 − 2,0	0	0										
ontluchtingen												31−03−94	Geofox
8	0,1 − 1,2	0	0										
afgewerkte olietank												31−03−94	Geofox
9	0,0 − 0,1	0	0										
pb	0,1 − 0,4	3	2										
	0,4 − 1,2	2	0										
	1,2 − 1,5	1	0										
	1,5 − 2,2	0	0										
G29	0,0 − 0,2		?		2400						85,0	07−12−92	WLO
garage													
G10,G11	0 − 1,0		?	mengmonster (geen olie/BTEX)							85,0	27−11−92	WLO
overig												?−12−92	WLO
WLO2	? − ?		?										
pb													
S−waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01				
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5				
I−waarde#					1000	0,2	26	10	5	–			
C−waarde*					5000	5	30	50	50	70			

ow − oliewaterproef; rg − reukgeurwaarneming; p−puin; 0−geen, 1−zeer licht, 2−licht, 3−matig, 4−sterk; b−benzine; d−diesel; pb−peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m –mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
overig vervolg													
G7	? – ?		?		< 50						87	27–11–92	WLO
G8	? – ?		?		< 50						85	27–11–92	WLO
2	0,1 – 1,8	0	0										
pb	1,8 – 2,0	2	2		< 50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	86,2	31–03–94	Geofox
	2,0 – 2,2	2	2										
3	0,0 – 0,4	0	0										
pb	0,4 – 0,7	1	0		< 50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	86,1	31–03–94	Geofox
	0,7 – 1,4	0	0										
	1,4 – 2,2	1	0									31–03–94	Geofox
4	0,1 – 1,7	0	0										
pb	1,7 – 1,9	1	0										
	1,9 – 2,2	2	0									31–03–94	Geofox
10	0,25 – 2,2	0	0										
pb												27–05–94	Geofox
19	0,1 – 0,7	1	3										
	0,7 – 1,5	2	3										
	1,5 – 1,8	0	0										
20	0,1 – 1,2	0	0										
pb	1,2 – 1,4	1	1		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	81,6	27–05–94	Geofox
	1,4 – 1,7	1	1										
	1,7 – 2,6	0	0										
												27–05–94	Geofox
21	0,1 – 1,0	0	1										
pb	1,0 – 1,4	2	3										
	1,4 – 2,6	0	0										
22	0,1 – 0,2	0	0										
	0,2 – 1,0	2	3										
	1,0 – 1,3	4	4										
	1,3 – 1,5	4	4		4100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	86,2	27–05–94	Geofox
	1,5 – 1,9	4	4										
	1,9 – 2,0	1	2										
												27–05–94	Geofox
23	0,1 – 1,5	0	0										
pb	1,5 – 2,0	1	0										
	2,0 – 2,6	0	0										
												27–05–94	Geofox
24	0,1 – 1,5	0	0										
												21–06–94	Geofox
27	0,0 – 0,4	1	0										
	0,4 – 0,7	1	1									21–06–94	Geofox
	0,7 – 1,0	0	0										
	1,0 – 2,0	0	1										
												21–06–94	Geofox
28	0,0 – 0,5	0	0	boring gestaakt									
												21–06–94	Geofox
29	0,3 – 0,5	2	2										
	0,5 – 1,7	4	4										
	1,7 – 1,9	0	0										
S–waarde #					10	0,01	0,01	0,01	0,01				
(S+I)/2					505	0,11	13,0	5,0	2,5				
I–waarde#					1000	0,2	26	10	5		–		
C–waarde*					5000	5	30	50	50		70		

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p–puin; 0–geen, 1–zeer licht, 2–licht, 3–matig, 4–sterk; b–benzine; d–diesel; pb–peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus = 2 %

Tabel 1, vervolg. Registratie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten grond (mg/kg ds)

projectnummer: 38900/MD

boring locatie	diepte (m −mv)	zint. OW	zint. RG	zint. overig	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	totaal arom.	droge stof %	datum m.name	bureau
overig vervolg													
30	0,0 – 0,5	0	0		boring gestaakt							21−06−94	Geofox
31	0,1 – 1,4	0	0									21−06−94	Geofox
pb	1,4 – 1,8	0	1										
	1,8 – 4,3	0	0										
32	0,1 – 0,2	0	0	4p									
	0,2 – 1,2	0	0										
	1,2 – 1,4	0	0		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	86,8	18−10−94	Geofox
	1,4 – 2,2	0	0										
33	0,1 – 0,4	0	0	2p								18−10−94	Geofox
	0,4 – 0,7	3	3										
	0,7 – 1,1	4	4	boring gestaakt									
34	0,2 – 0,5	0	0	4p								18−10−94	Geofox
				boring gestaakt									
35	0,1 – 1,1	0	0										
	1,1 – 1,4	0	1		<50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	88,6	18−10−94	Geofox
	1,4 – 2,2	0	0										
36	0,1 – 0,4	0	0	4p								18−10−94	Geofox
				boring gestaakt									
37	0,1 – 2,0	0	0									18−10−94	Geofox
	2,0 – 2,5	3	3										
	2,5 – 2,8	2	2										
	2,8 – 2,9	0	0										
38	0,1 – 2,9	0	0									18−10−94	Geofox
39	0,1 – 2,2	0	0										
	2,2 – 2,3	0	1										
	2,3 – 2,4	2	3										
	2,4 – 2,7	2	2		2100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	83,4	18−10−94	Geofox
	2,7 – 3,0	0	0		C10 – C26								
40	0,1 – 2,0	0	0										
pb	2,0 – 2,5	0	0		120	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	80,6	18−10−94	Geofox
	2,5 – 3,8	0	0		C14 – C40								

S−waarde #	10	0,01	0,01	0,01	0,01	
(S+I)/2	505	0,11	13,0	5,0	2,5	
I−waarde#	1000	0,2	26	10	5	–
C−waarde*	5000	5	30	50	50	70

ow – oliewaterproef; rg – reukgeurwaarneming; p−puin; 0−geen, 1−zeer licht, 2−licht, 3−matig, 4−sterk; b−benzine; d−diesel; pb−peilbuis

* bron: Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994, waarden gebaseerd op humus= 2 %

Tabel 2. Analyseresultaten grondwater (µg/l)

projectnummer: 40710/MEE

boring locatie	filterdiepte (m – mv)	minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl-benzeen	xylenen	totaal arom.	datum m.name	bureau
pompeiland WLO4	? – 1,7	11000	1500	11000	2200	11800	26500	14–12–92	WLO
WLO1	? – ?		740				19201	?– ?–90	WLO
	? – ?	10000 C8–C12	69	240	320	1600	2200	07–04–94	Geofox
brandstoftanks 5	1,2 – 2,2	< 50	2,1	<0,2	< 0,2	< 0,5	2,1	07–04–94	Geofox
6	1,2 – 2,2	< 50	0,4	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
13	1,2 – 2,2	< 50	2,1	4,2	1,4	7,8	15,0	02–06–94	Geofox
afgewerkte olie tank 9	1,2 – 2,2	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
vulpunten WLO3	? – 1,9	11000						14–12–92	WLO
	? – 1,9		<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
	? – 1,9	2100 C12–C26						28–06–94	Geofox
17	1,6 – 2,6	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	02–06–94	Geofox
overig WLO2	? – 1,7	<50						14–12–92	WLO
1	1,2 – 2,2	1600	2,9	1,4	2,7	13,0	20,0	07–04–94	Geofox
2	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
3	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
4	1,2 – 2,2	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	07–04–94	Geofox
10	1,2 – 2,2	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	07–04–94	Geofox
20	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
21	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
23	1,6 – 2,6	< 50	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,0	02–06–94	Geofox
31	3,3 – 4,3	<50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	28–06–94	Geofox
40	2,0 – 3,0	< 50	<0,2	<0,2	<0,2	0,6	<1,0	25–10–94	Geofox
S–waarde#		50	0,2	0,2	0,2	0,2			
(S+I)/2		325	15,1	500,1	75,1	35,1			
I–waarde#		600	30	1000	150	70	–		
C–waarde*		600	5	50	60	60	100		

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming, VROM, 1993

\# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, VROM, 1994

Tabel 3: Analyseresultaten grond, extra bepalingen – concentraties in mg/kg ds
Project: Wooldseweg 13 te Winterswijk
Projectnr: 38900/MD
Laboratorium: Heirici
gehaltes im mg/kg d.s.

boring	diepte (m –mv)	chroom	koper	zink	cadmium	lood	arseen	kwik	nikkel	PAK (10 VROM)	droge stof	datum	bureau
5A	0,6 - 0,8									1,6 1)	82,1	31-03-94	Geofox
G2	0,2 - 1,3									3,83 1)	86	27-11-92	WLO
G6	0,5 - 0,9									2,64 1)	87	27-11-92	WLO
G10/G11	0 - 1,0									0,58 1)	85	27-11-92	WLO
20B	1,4 - 1,7									<0,2	85,0	27-05-94	Geofox
22	1,3 - 1,5	<10	<5	<20	<0,1	<5	<2	<0,1	<10		86,2	31-03-94	Geofox
S–waarde#		64,0	19,8	72,5	0,5	58,0	18,2	0,2	17,0	0,1			
(S+I)/2		153,6	62,2	222,7	3,8	209,8	26,4	3,8	59,5	2,1			
I– waarde #		243,2	104,5	372,9	7,2	361,6	34,5	7,5	102,0	4,0			
C– waarde *		800,0	500,0	3000,0	20,0	600,0	50,0	10,0	500,0	200,0			

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming VROM, 1993
# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering VROM, 1994
Interventiewaarde, streefwaarde en A–waarde vastgesteld met humus= 1 %
lutum= 7 %

1) Het verhoogde PAK–totaal gehalte wordt met name veroorzaakt door de aanwezigheid van naftaleen.

Tabel 4: Analyseresultaten grondwater, extra bepalingen
Project: Wooldseweg 13 te Winterswijk
Projectnr: 38900/MD
Laboratorium: Heinrici
Concentraties in μgr/l

pbnr:	filter stelling	ijzer	mangaan	CZV	naftaleen	PAK	datum	bureau
1	1,2 - 2,2				33		07-04-94	Geofox
2	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
3	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
4	1,2 - 2,2				<0,3		07-04-94	Geofox
17	1,6 - 2,6				<0,2		02-06-94	Geofox
WLO1	? - ?				132	134	?- ? -90	WLO
WLO3	? - 1,9				0,02		07-04-94	Geofox
WLO4	? - 1,7				190		14-12-92	WLO
31	3,3 - 4,3	12000	400	30			28-6-94	Geofox
S–waarde #					0,1			
(S+I)/2					35			
I– waarde #					70			
C– waarde *					30	40		

* bron: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming VROM, 1993
# bron: Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering VROM, 1994

Tabel 5: Resultaten fysisch/chemisch onderzoek

projectnr: 38900

datum monstername: 21–06–94

monster: 25B

diepte monster: 2,1 – 2,2

	eenh.	fractie (in procenten)
deeltjesgrootte		
> 2 mm	%(w,w)	1,5
2 mm > x > 1 mm	%(w,w)	0,9
1 mm > x > 710 mm	%(w,w)	0,9
710 μm > x > 500 μm	%(w,w)	1,6
500 μm > x > 212 μm	%(w,w)	8,7
212 μm > x > 150 μm	%(w,w)	4,9
150 μm > x > 106 μm	%(w,w)	4,3
106 μm > x > 63 μm	%(w,w)	0,6
< 63 μm	%(w,w)	77,0
< 2 μm	%(w,w)	14
organisch stof	%(w,w)	3,9
droge stof	%(w,w)	85,7

datum monstername: 21–06–94

monster: 20B

diepte monster: 1,4 – 1,7

	eenh.	fractie (in procenten)
deeltjesgrootte		
> 2 mm	%(w,w)	0,1
2 mm > x > 1 mm	%(w,w)	0,1
1 mm > x > 710 mm	%(w,w)	0,5
710 μm > x > 500 μm	%(w,w)	1,6
500 μm > x > 212 μm	%(w,w)	28,0
212 μm > x > 150 μm	%(w,w)	31,0
150 μm > x > 106 μm	%(w,w)	22,0
106 μm > x > 63 μm	%(w,w)	14,0
< 63 μm	%(w,w)	3,1
< 2 μm	%(w,w)	0,4
organisch stof	%(w,w)	0,5
droge stof	%(w,w)	85

5.2. Interpretatie

verontreinigingssituatie grond

De volgende verontreinigingskernen kunnen worden onderscheiden:

pompeiland:
Ter plaatse van het pompeiland is de grond verontreinigd door minerale olieprodukten. Minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn aangetoond in gehalten die de betreffende I-waarden overschrijden. In horizontale richting heeft de verontreiniging zich verspreidt tot onder het garagepand en tot onder de Wooldseweg. In verticale richting wordt de verontreiniging afgeperkt door een kleilaag die zich op ca. 2 m -mv bevindt. Aan de westzijde van de Wooldseweg is de verontreiniging aanwezig tussen 2,0 en 2,7 m-mv (boring 39). niet t.p.v. elke boring

vulpunten:
Ter plaatse van de vulpunten is een minerale olieverontreiniging aangetroffen. De aangetroffen gehalten aan minerale olie overschrijden de I-waarde. De verontreiniging beperkt ? zich tot de bovengrond (ca. 1.0 m -mv) en is onder het garagepand niet aangetroffen.
(Is boring diepen doorgezet dan 0.7 m - MV? Naar alle waarschijnlijkheid zit verontr. ook wel iets diepen.

tankkuil
Tijdens het in 1992 uitgevoerde bodemonderzoek is in één mengmonster minerale olie boven de I-waarde aangetoond. Tijdens het recent uitgevoerde onderzoek zijn lokaal in de tankkuil vluchtige aromaten rond de S-waarde aangetoond. Het in 1992 aangetoonde sterk verhoogde minerale olie gehalte wordt op grond van de huidige onderzoeksresultaten niet representatief geacht. grond met matige geur bij boring 13 is niet geanalyseerd

verwijderde afgewerkte olietank
Zintuiglijk zijn in de bovengrond op de voormalige locatie van de afgewerkte olietank minerale olieproducten waargenomen. + analytisch in voorgaand onderzoek.

In bijlage 4 is de omvang van de grondverontreiniging weergegeven.

verontreinigingssituatie grondwater

pompeiland:
Ter plaatse van het pompeiland is het grondwater verontreinigd door minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen. De aangetroffen gehalten aan minerale olie en xylenen overschrijden de I-waarde. De verontreiniging heeft zich verspreid onder het garagepand en onder de Wooldseweg. De grondwaterverontreiniging is op 4,3 m -mv niet ? meer aangetroffen.
alleen bepaald aan N-rand v. verontreiniging, niet t.p.v. sterkste verontreiniging

vulpunten en ondergrondse tanks:
Ter plaatse van de vulpunten is in het grondwater een gehalte aan minerale olie aangetoond dat de I-waarde overschrijdt. De grondwaterverontreiniging heeft zich uitgebreid tot rond de tanks en bevindt zich vermoedelijk ook onder het garagepand. De zintuiglijk waargenomen sporen van minerale olieprodukten in de opgeboorde grond van boring 16 zijn hoogstwaarschijnlijk het gevolg van de aanwezigheid van minerale olieprodukten in het grondwater en niet van de aanwezigheid van minerale olieprodukten in de grond. Aangezien de grondverontreiniging zich beperkt tot ca. 1,0 m -mv is het zeer waarschijnlijk dat de grondwaterverontreiniging niet dieper reikt dan ca. 2,5 m -mv.

verwijderde afgewerkte olietank
Op de voormalige locatie van de afgewerkte olietank zijn minerale olie en vluchtige aromaten niet in verhoogde gehalten aangetoond in het grondwater.

De omvang van de grondwaterverontreiniging is weergegeven in bijlage 5.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Op grond van het milieukundig bodemonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Op de lokatie Wooldseweg 13 zijn twee verontreinigingskernen geconstateerd, 1) ter plaatse van het pompeiland en 2) ter plaatse van de vulpunten en de tankkuil.

pompeiland:
Rondom het pompeiland is een verontreiniging door minerale olie produkten aangetroffen in grond en grondwater. De gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in de grond liggen boven de betreffende I-waarden. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen aangetoond tot boven de betreffende I-waarden. De verontreiniging in grond en grondwater bevindt zich onder het garagepand en onder de Wooldseweg.

vulpunten en tankkuil:
Rondom de vulpunten is in de grond een verontreiniging door minerale olie geconstateerd, de omvang van deze verontreiniging is zeer beperkt. In de tankkuil zijn lokaal concentraties aan vluchtige aromaten rond de S-waarde aangetoond.

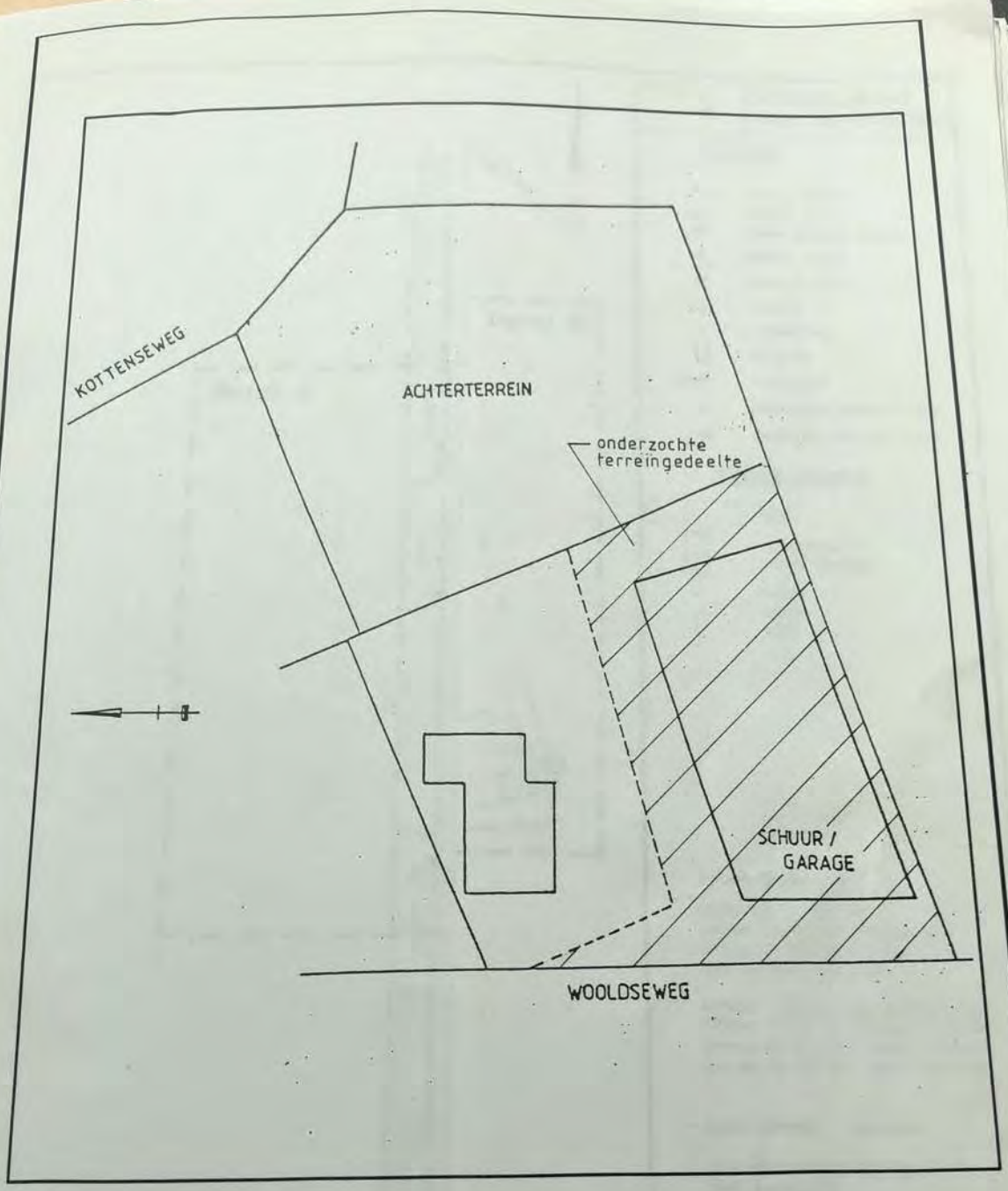
Het grondwater ter plaatse van de vulpunten is zeer lokaal verontreinigd met minerale olie boven de I-waarde. Het grondwater in de nabijheid van de tankkuil bevat vluchtige aromaten rond de S-waarden.

maximale concentraties minerale oliecomponenten per bronlokatie

bron lokatie	gemiddelde eind-diepte (m-mv)	gehalten grond (mg/kgds)					gehalten grondwater (µg/l)				
		minerale olie	benzeen	toluen	ethylbenzeen	xyleen	minerale olie	benzeen	toluen	ethylbenzeen	xyleen
pompeiland	2,0	9400	1,2	27	32	160	10000	1500	11000	2200	11800
tankkuil	1,7	<50	<0,01	0,03	<0,01	0,09	<50	2,1	4,2	1,4	7,8
vulpunten	1,0	2200	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	2100	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S-waarde		10	0,01	0,01	0,01	0,01	50	0,2	0,2	0,2	0,2
I-waarde		1000	0,2	26	10	5	600	30	1000	150	70

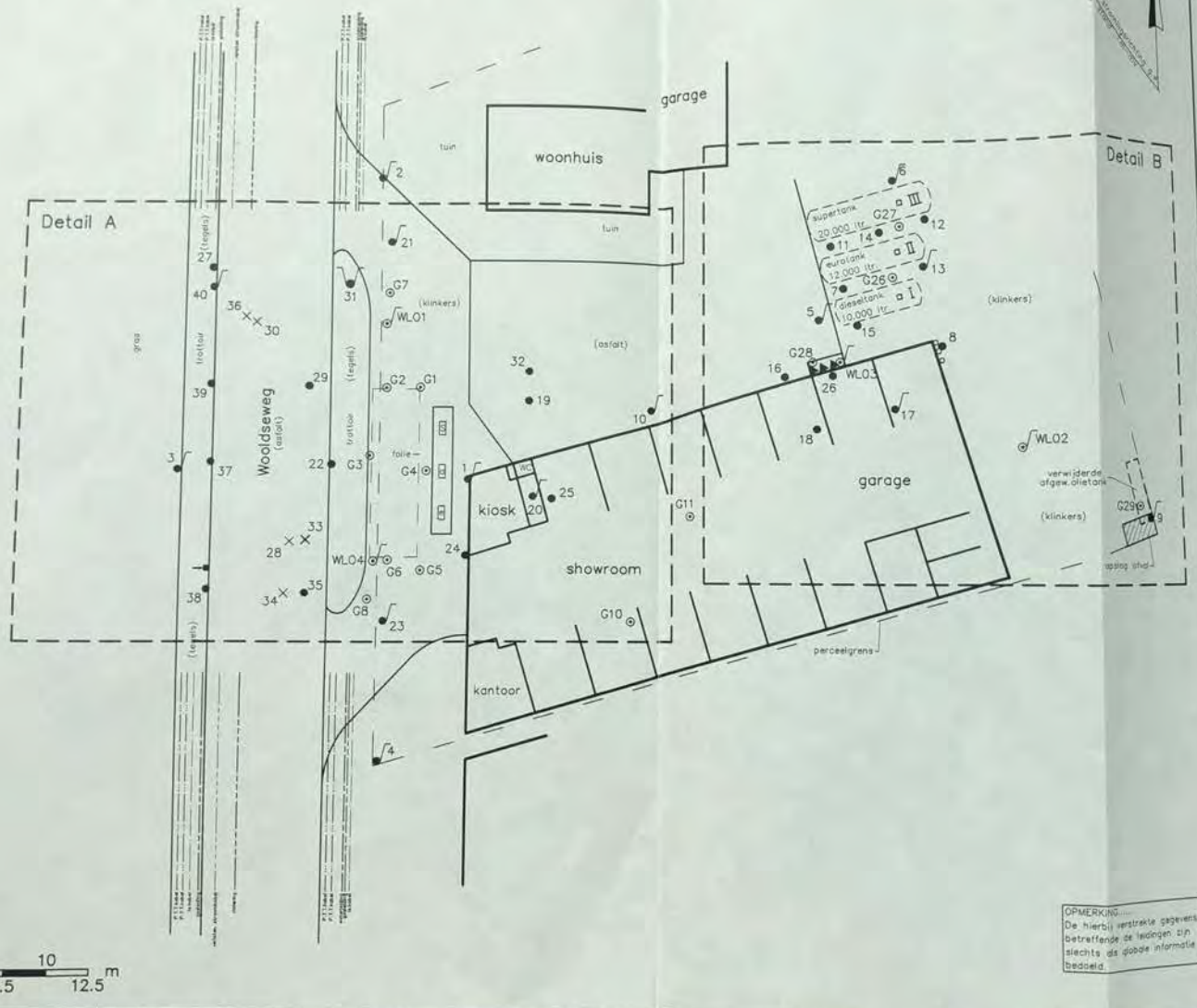
Interventie waarde bepaald met 1% humusgehalte.

Gezien omvang, opzet en intensiteit van het onderzoek en de daaruit voortkomende resultaten, is op verantwoorde wijze vastgesteld dat een saneringsnoodzaak bestaat voor de de verontreiniginging rond het pompeiland.



1:500

Kadastrale ligging	Project : Wooldseweg 13 Winterswijk	Projectnr. : 38900/MD	Bijlage : 1B
Getekend : T.W.	Kaartblad : 41 E	X – Coord. : 246.775	Datum : 18-04-'94
Gecontroleerd :		Y – Coord. : 432.675	Gew :
	Opdrachtgever : SUBAT		GEOFOX



Bijlage: 2

Situatieschets met boorlocaties

LEGENDA

- baring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- baring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
- super
- diesel
- euro

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot: 09–12–94

Gew.: | Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:250	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : SUBAT

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

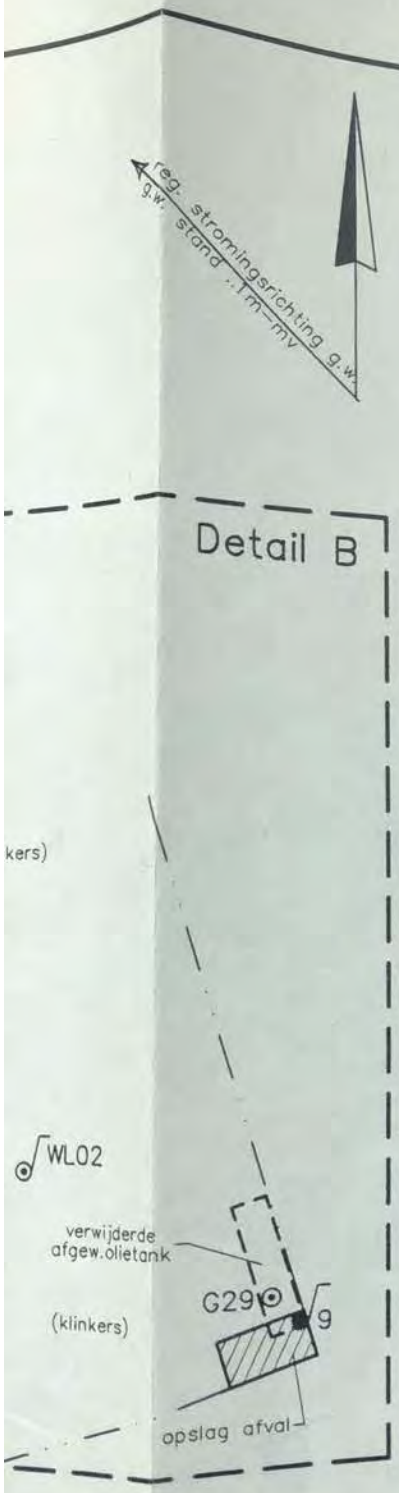
Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.: Gew.:	Gew.:

GEOFOX

MERKING.....
hierbij verstrekte gegevens
treffende de leidingen zijn
chts als globale informatie
doeld.



Bijlage: 2

Situatieschets met boorlocaties

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
- s super
- d. diesel
- e. euro

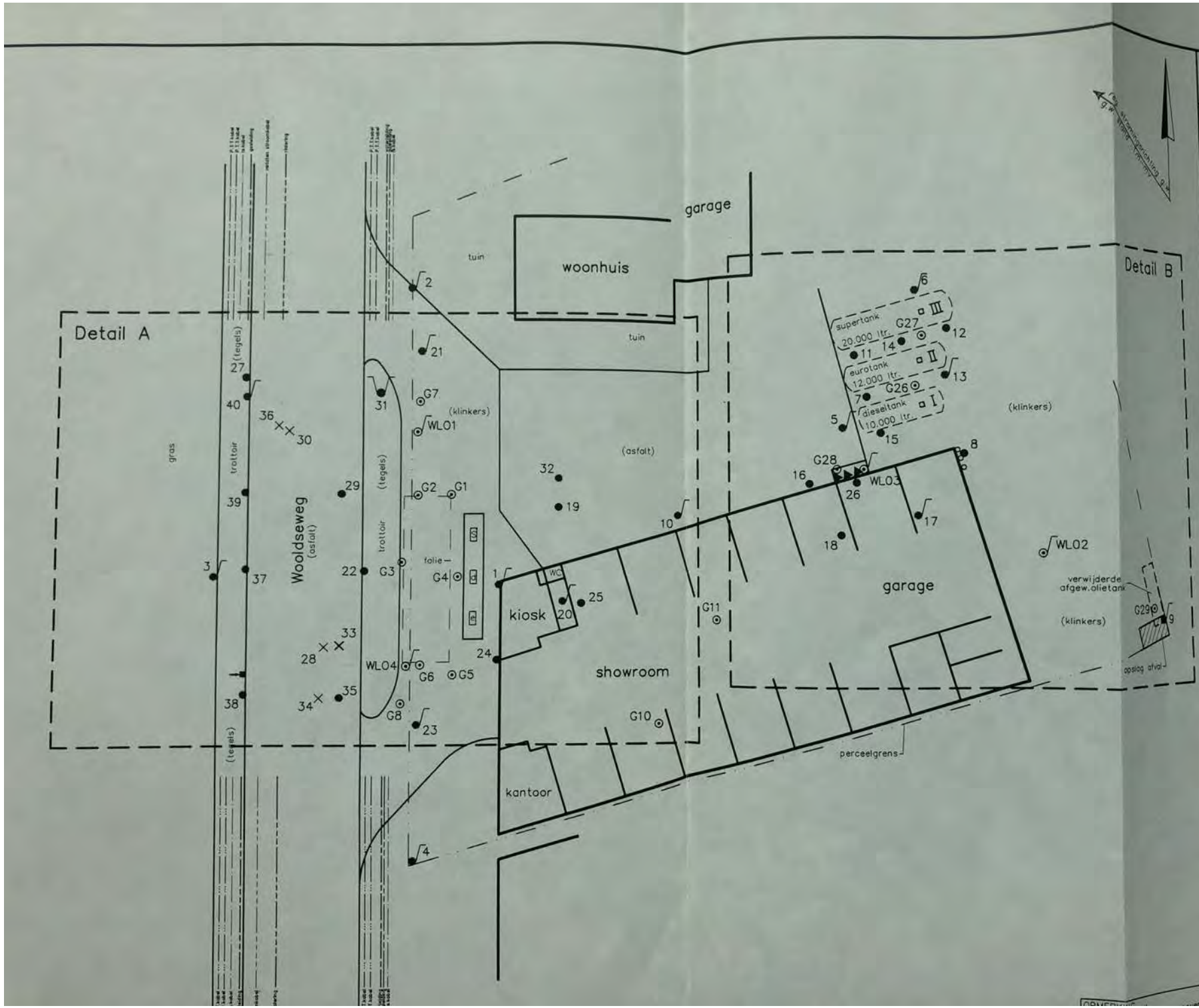
– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig



Bijlage: 2

Situatiesc
met boor

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte bo
- gestaakte bo

Huidige situat

- tank
- afleverzuil letter prod
- s. super
- d. diesel
- e. euro

- Datum Onderzoek

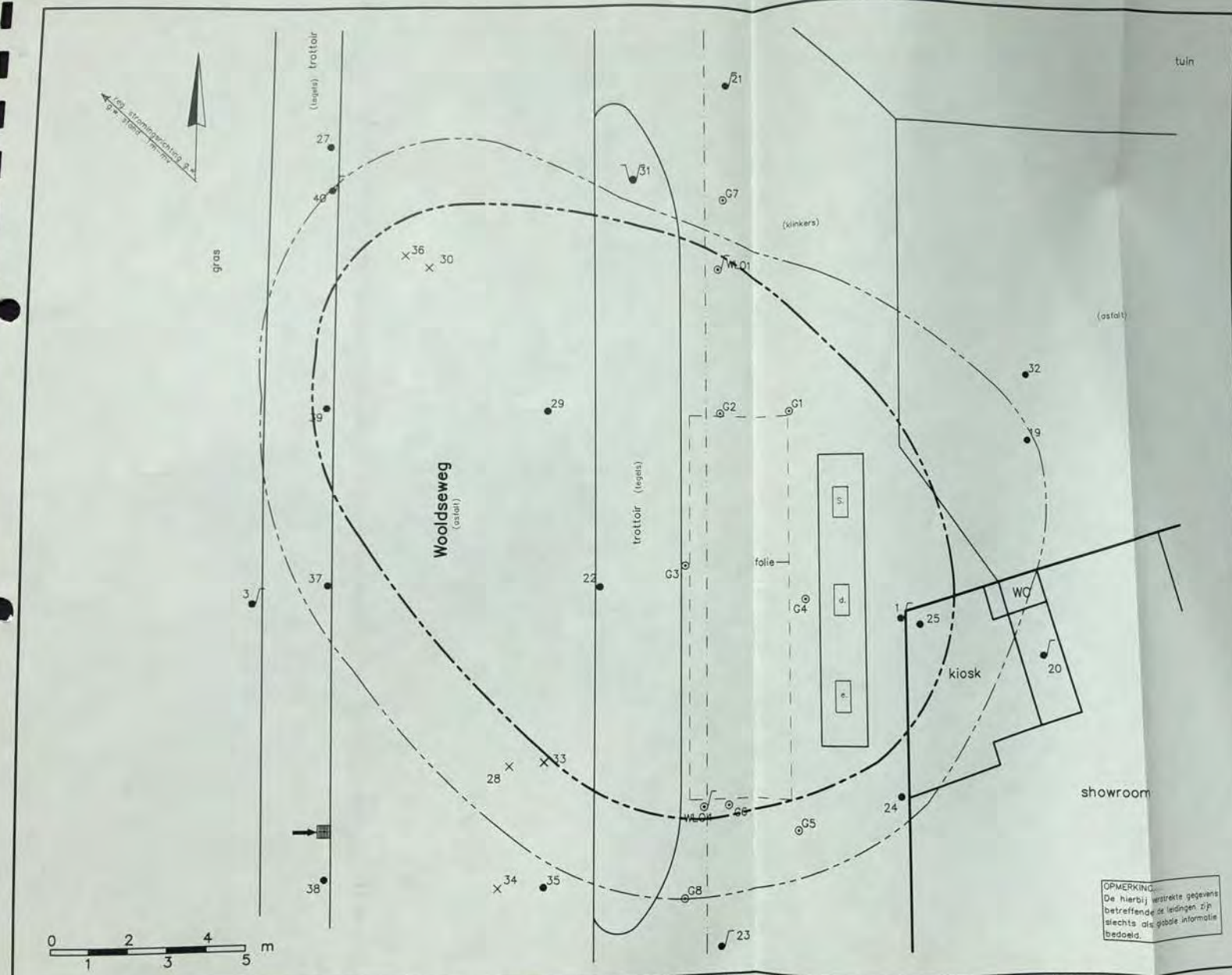
boring WLO 1 : WLO 1
boringen WLO 2t/m4
boringen G1 t/m G8,
G26 t/m G29 : WLO

boringen 1 t/m 10 :
boringen 11 t/m 24
boringen 25 t/m 31
boringen 32 t/m 40

- G.w.-spiegel :
- G.w.-stromingsr niet eenduidig

Projectnr.: 38900

Project: Wooldseweg
Winterswijk



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 4a

Omvang grond-verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s. super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

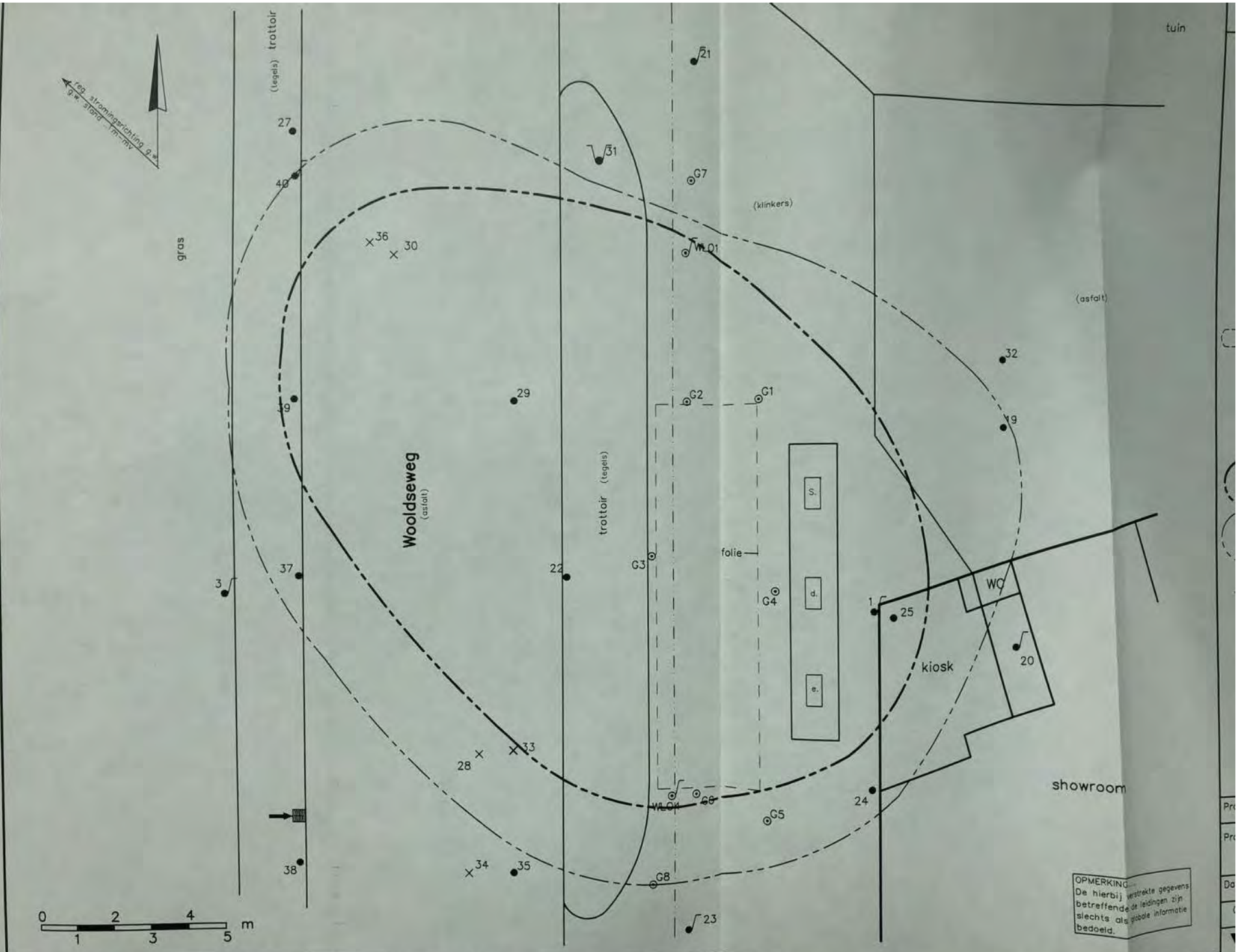
Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 09–12–94
Gew.:	Gew.:

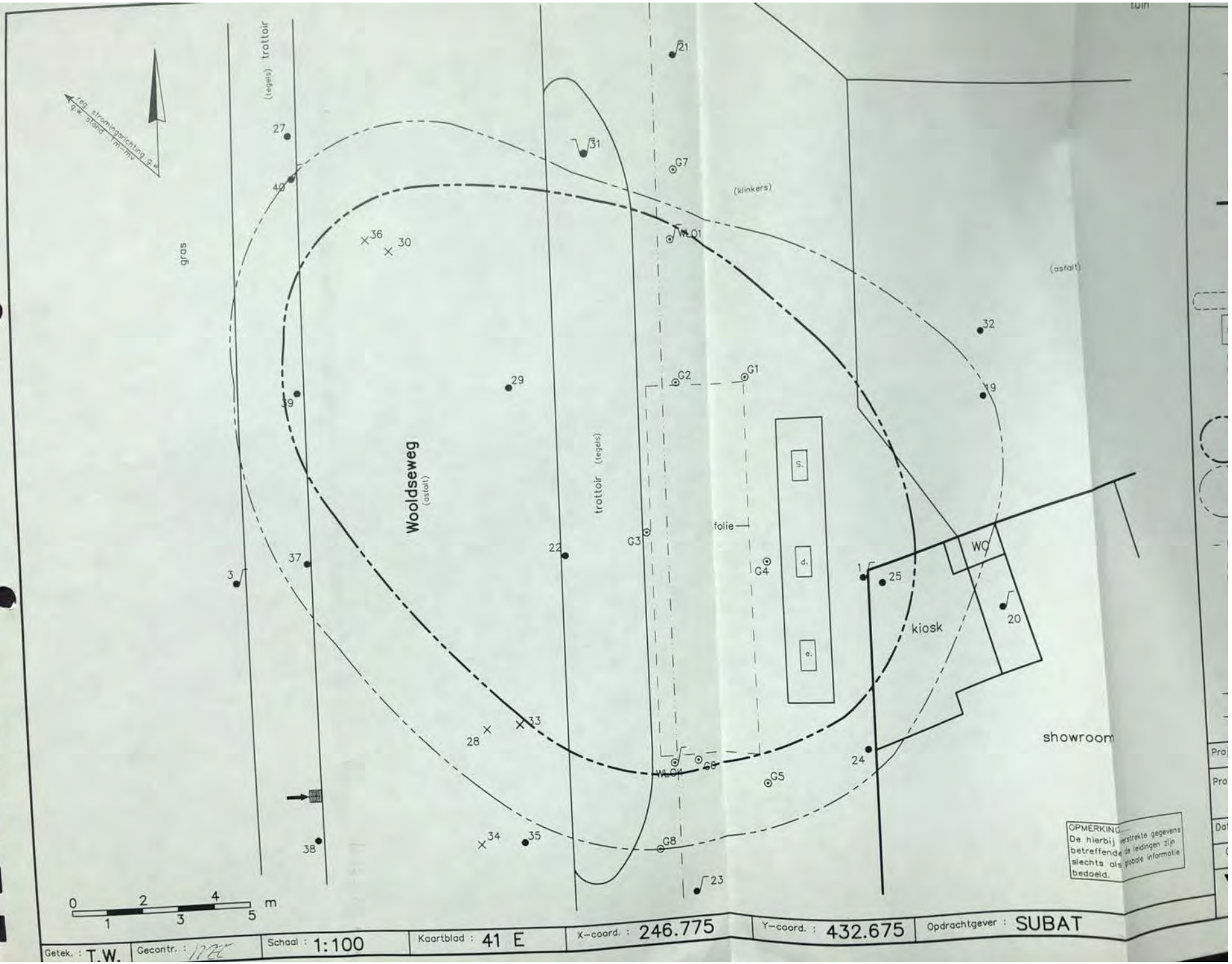
GEOFOX

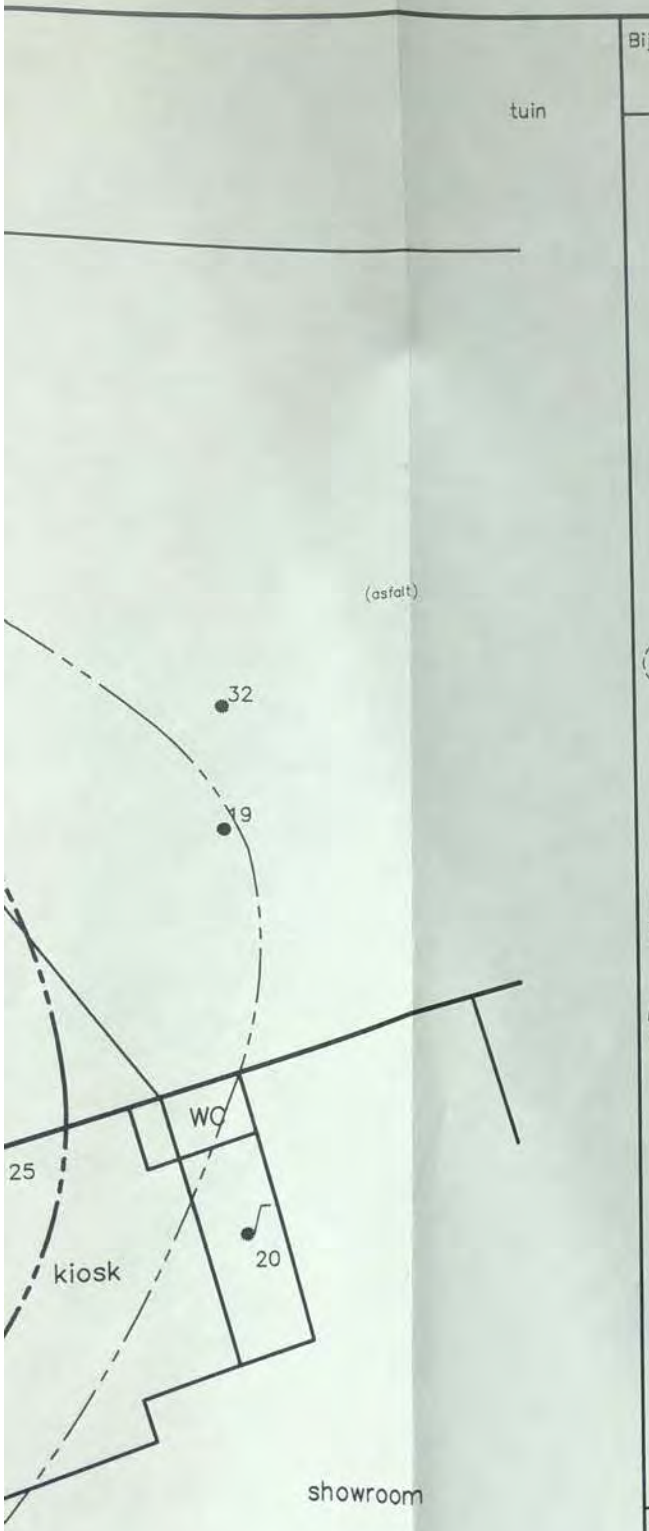
Getek.: T.W.	Gecontr.:	Schaal: 1:100	Kaartblad: 41 E	X-coord.: 246.775	Y-coord.: 432.675	Opdrachtgever: SUBAT



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : SURAT


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1m-mv
gras
trottoir
(tegels)
Woolseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
folie
kiosk
WC
showroom
OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
0 2 4 m
1 3 5
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 4a

Omvang grond-verontreiniging
Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

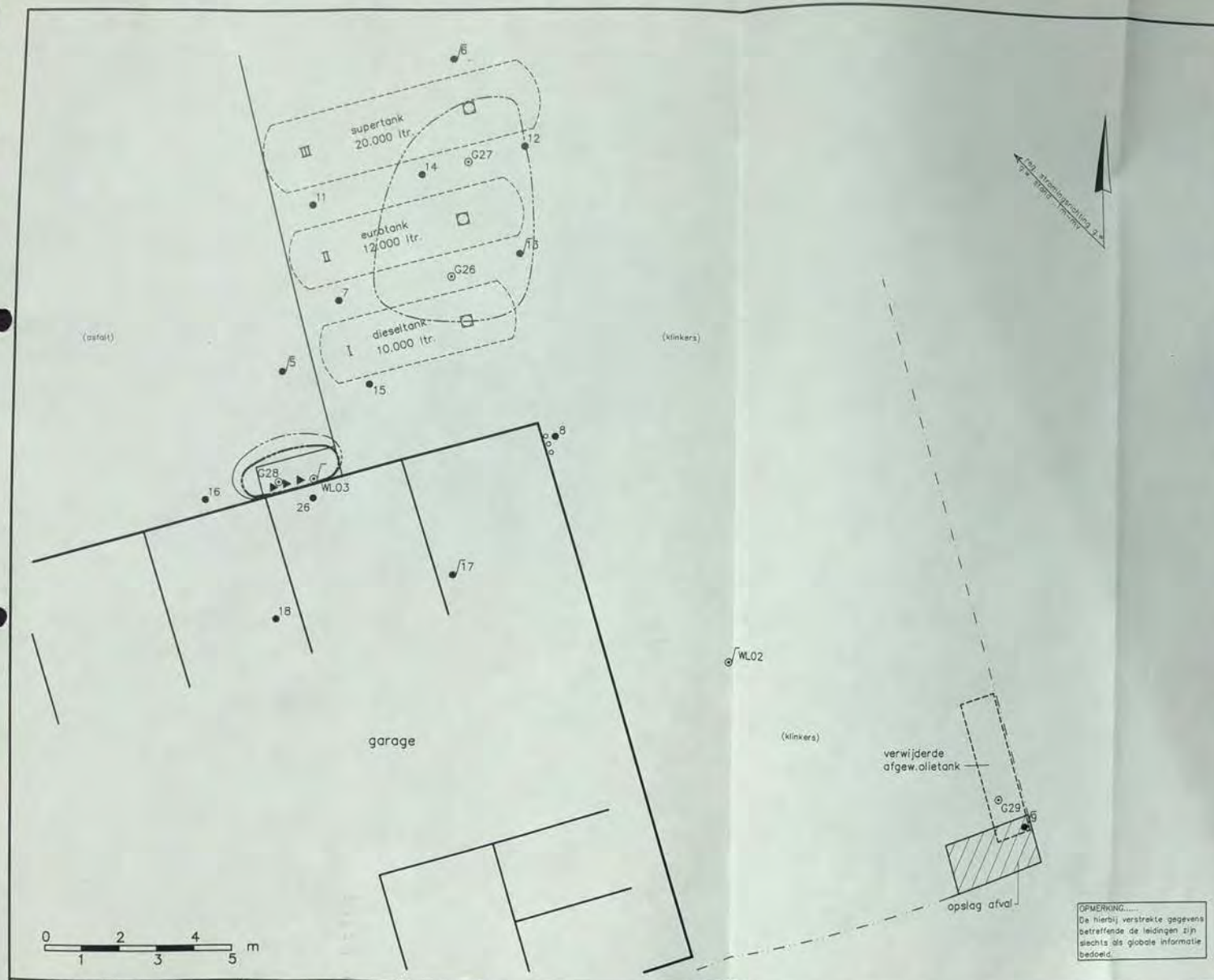
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94 | Plot.: 09-12-94

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

5 Opdrachtgever : SUBAT



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 4b

Omvang grond-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
- s. super
- d. diesel
- e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

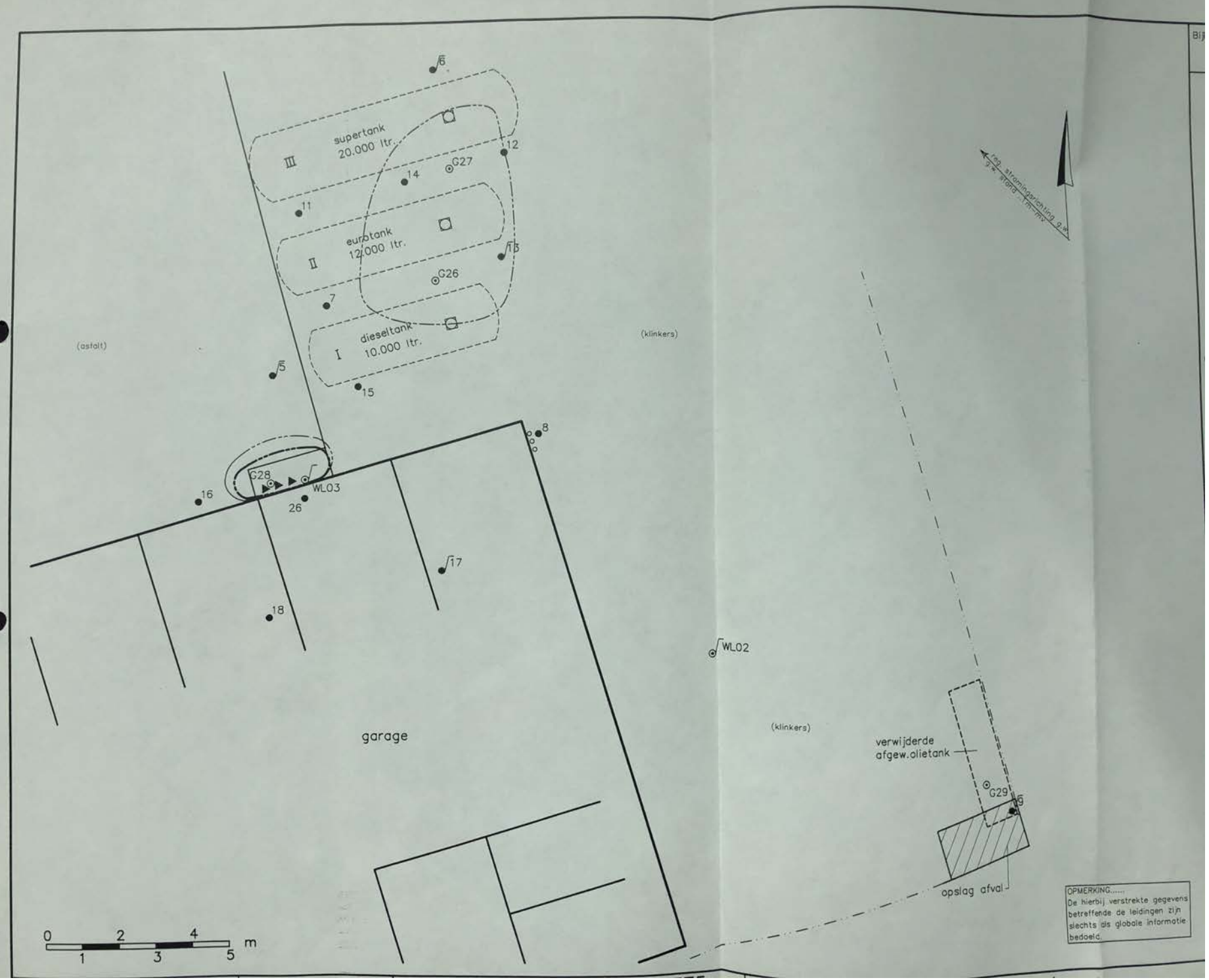
Projectnr.: 38900/MD

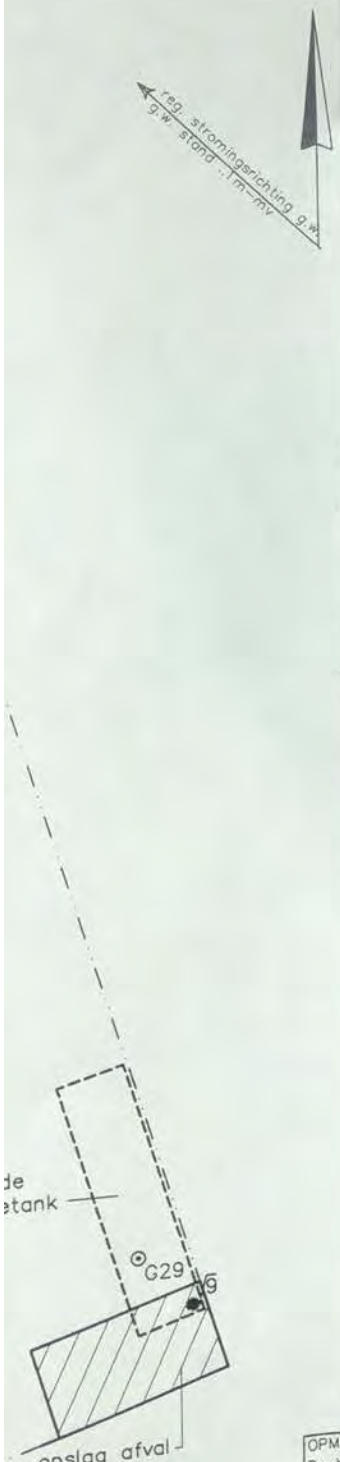
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : Subat


supertank
20.000 ltr.
III
eurotank
12.000 ltr.
II
dieseltank
10.000 ltr.
I
G27
G26
G28
WL03
WL02
G29
6
12
14
11
13
7
5
15
8
16
26
17
18
(asfalt)
(klinkers)
(klinkers)
garage
verwijderde
afgew.olietank
opslag afval
0
2
4
1
3
5
m
OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.



Bijlage: 4b	Omvang grond-verontreiniging Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- × gestaakte boring < 1m
- × gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- s — afleverzuil + letter product
- s — super
- d. — diesel
- e. — euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

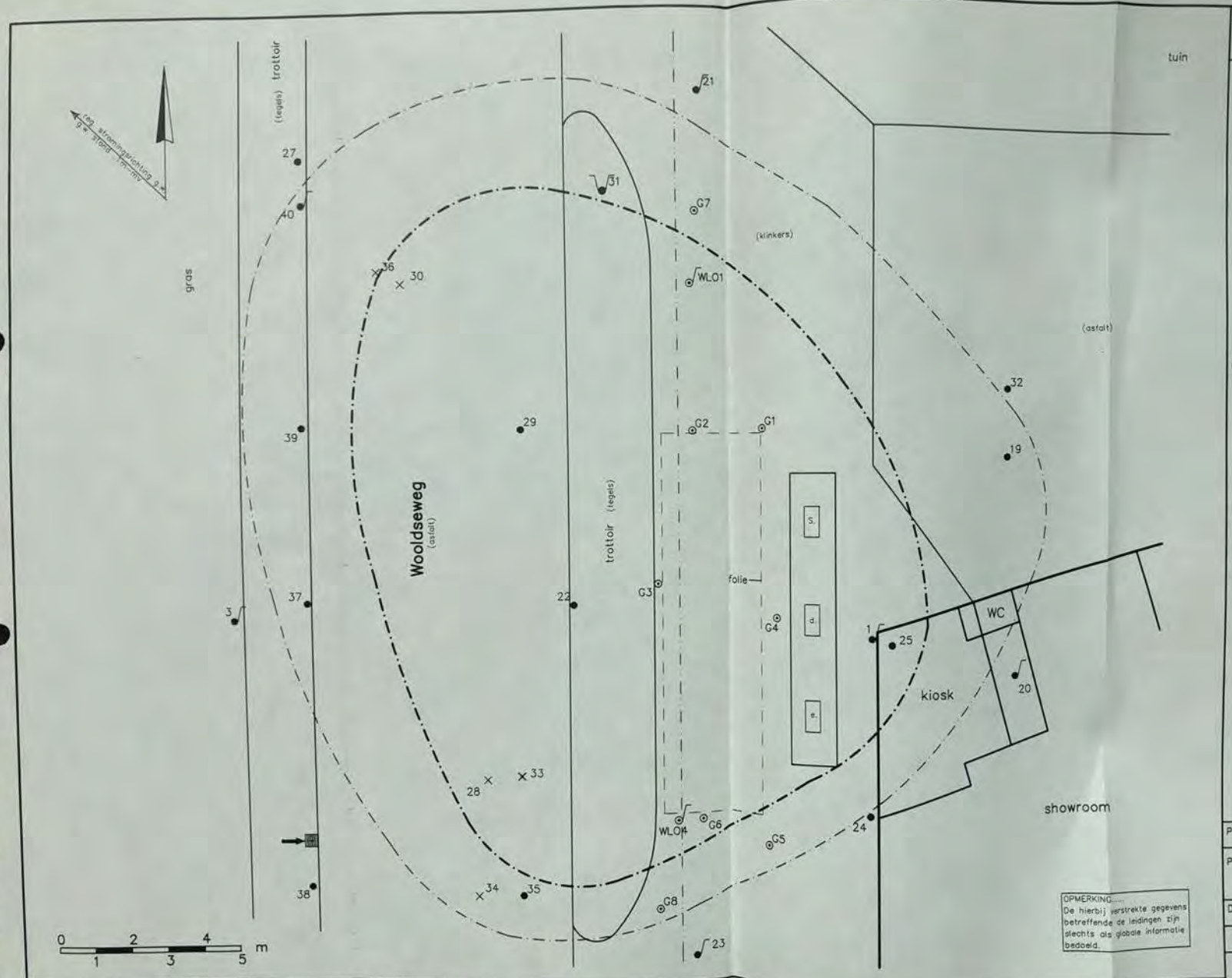
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat



Bijlage: 5a

Omvang grondwater-verontreiniging

Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
- s. super
- d. diesel
- e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 21/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

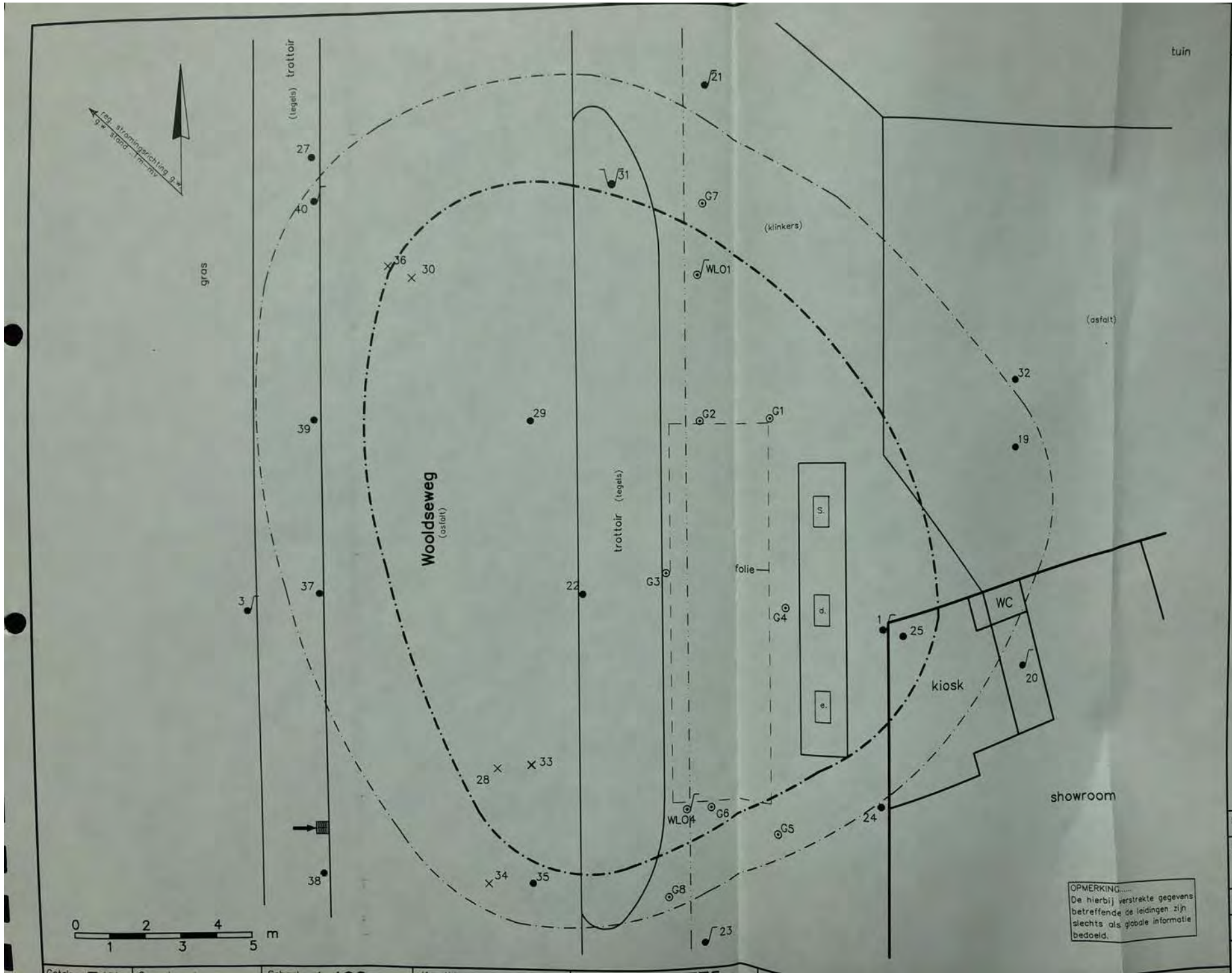
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94

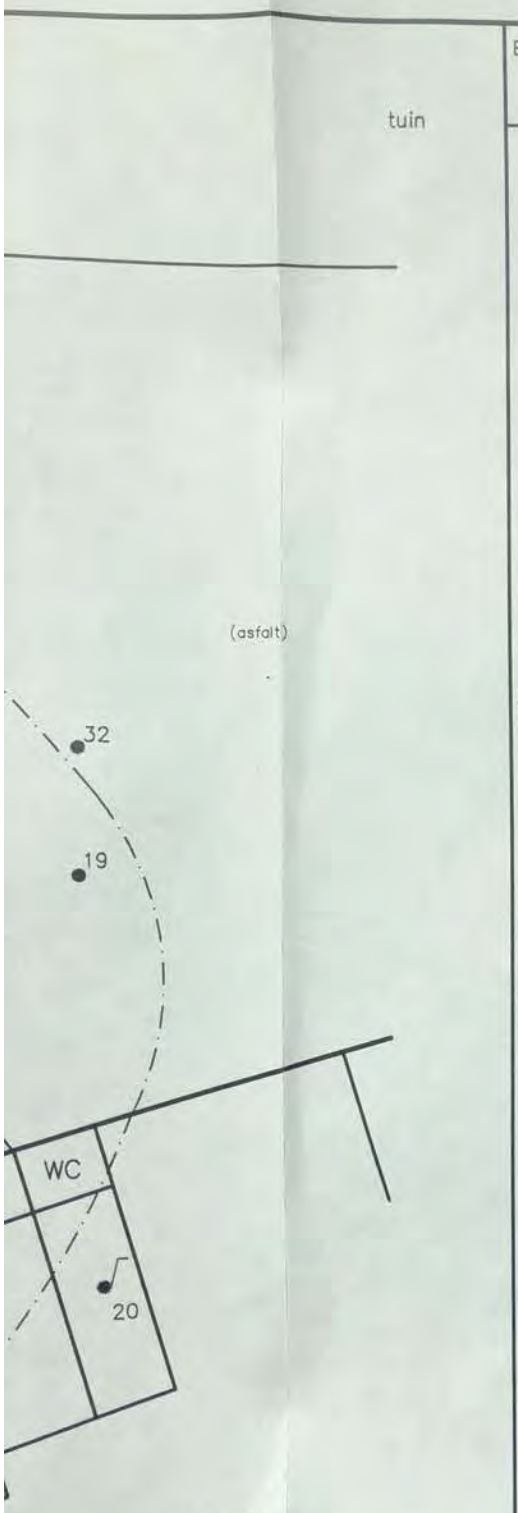
Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 5
LE
Hu
Ve
– Datum
boring W
boringen
boringen
G26 t/m
boringen
boringen
boringen
boringen
– G.w.–s
– G.w.–s
niet ee
Projectnr.: 3
Project: Woo
Wint
Datum: 09–1
Gew.:
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand -1m-mv
trottoir
(tegels)
gras
Wooldseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
tuin
folie
s.
d.
e.
WC
kiosk
showroom
WLO1
WLO4
G1
G2
G3
G4
G5
G6
G7
G8
1
3
19
20
21
22
23
24
25
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
0 2 4 m
1 3 5
OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

gever : SUBAT

Bijlage: 5a

Omvang grondwater-verontreiniging

Detail A

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- o ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- × gestaakte boring < 1m
- × gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- s afleverzuil + letter product
- s super
- d. diesel
- e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

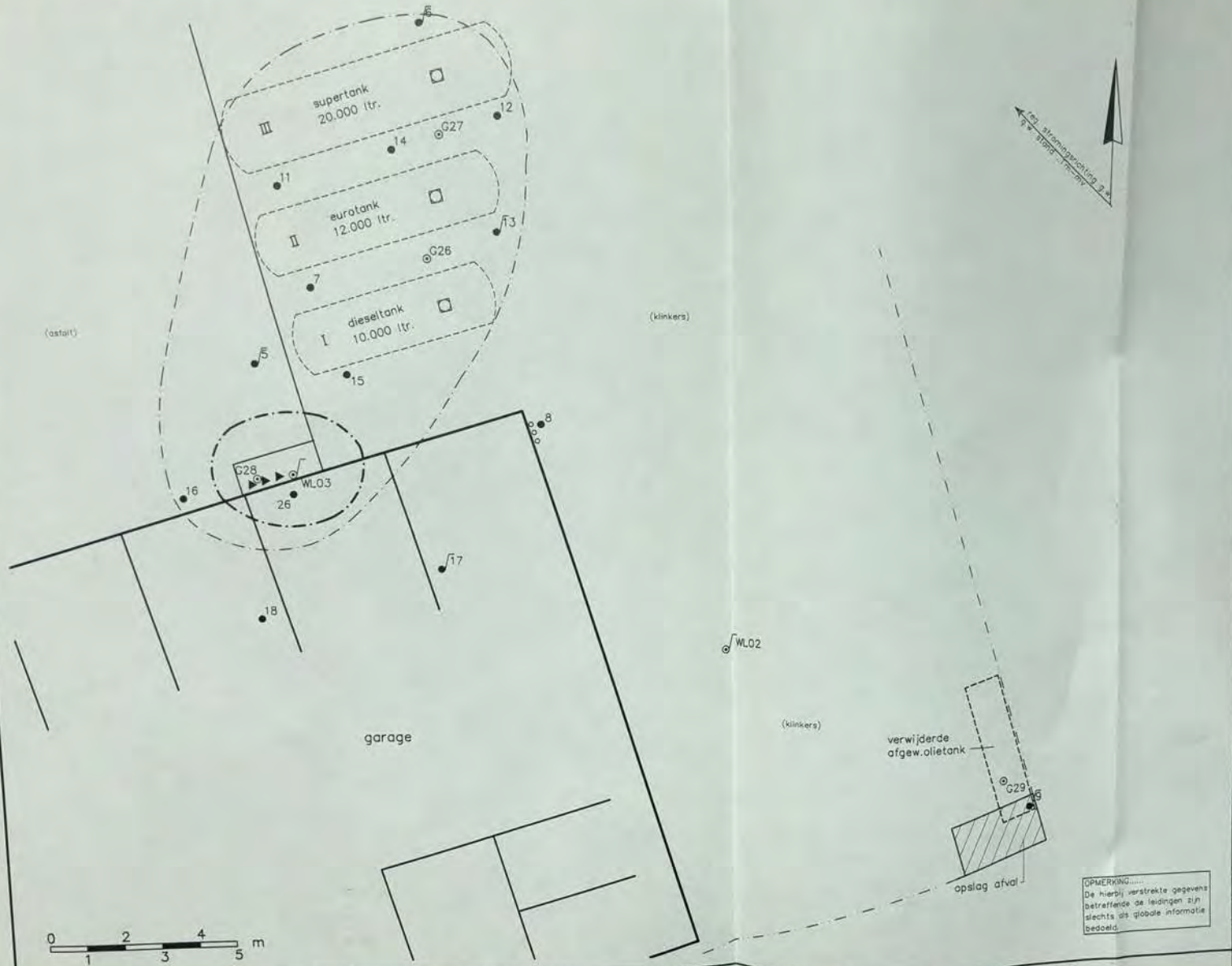
– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 09–12–94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 5b

Omvang grondwater-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

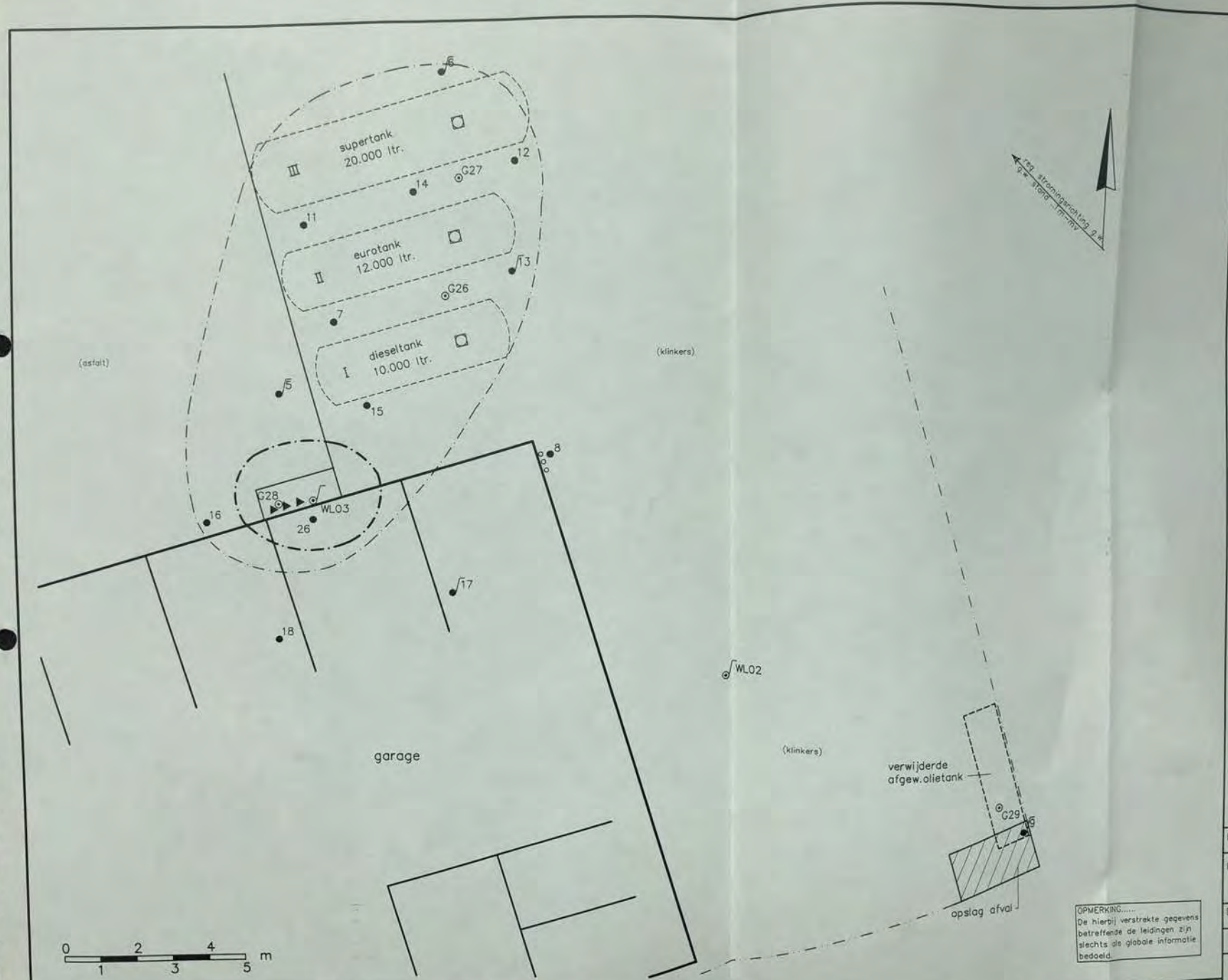
Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot.: 09–12–94
Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W. | Gecontr. : mc | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X–coord. : 246.775 | Y–coord. : 432.675 | Opdrachtgever : Subat



Getek. : T.W.	Gecontr. : MC	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : Subat

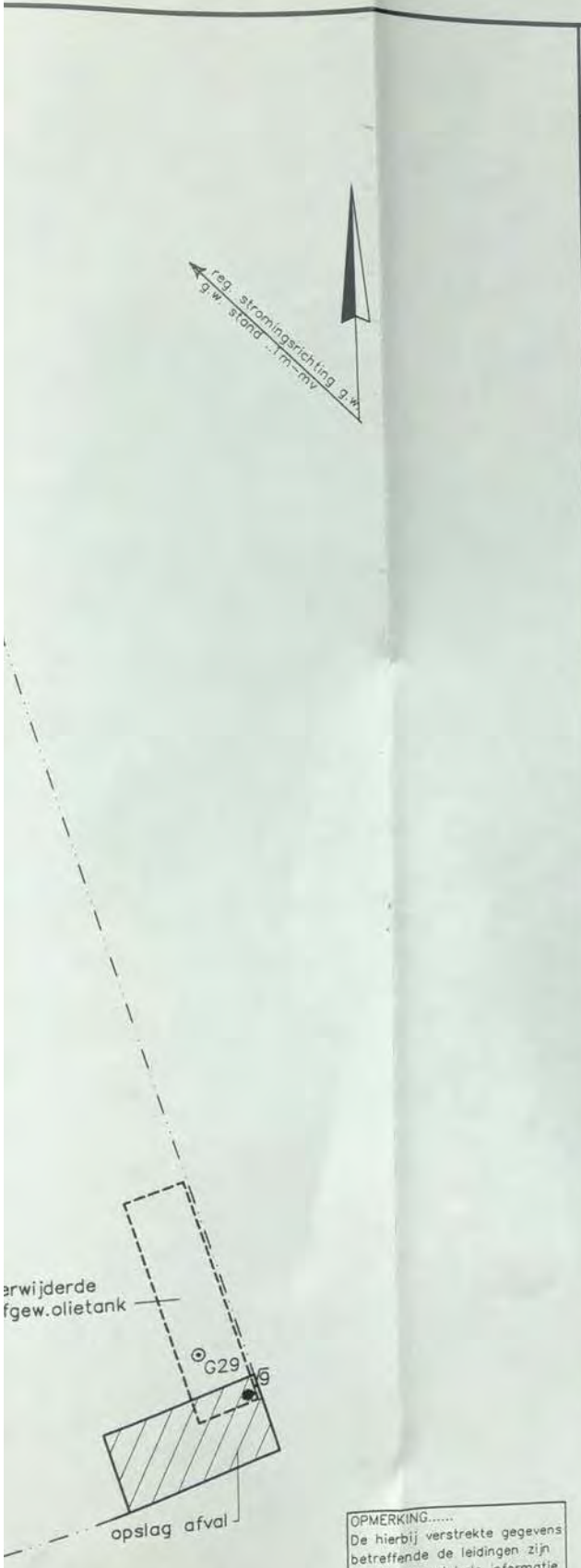
Bijlage

Projectnr

Project:

Datum:

Gew.:



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 5b

Omvang grondwater-verontreiniging
Detail B

LEGENDA

- boring Geofox
- peilbuis Geofox
- diepe peilbuis Geofox
- boring (WLO)
- peilbuis (WLO)
- vulpunt
- ontluchting
- peilpunt
- vast punt
- gestaakte boring < 1m
- gestaakte boring > 1m

Huidige situatie

- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11,
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/MD

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 09-12-94
Gew.:	Gew.:

GEOFOX

Subat

SP.

RAPPORT

SANERINGSPLAN Wooldseweg 11 - 13

adres	: Wooldseweg 13
plaats	: Winterswijk
Geofox projectnr.	: 38900/HR d.d. 09/02/1995
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 599 d.d. 15/03/1994

Projectcode 126.

Verschijningsdatum: 9 februari 1995

HR: RD:

Verzonden aan:

SUBAT (8), HR (1), Geofox archief (1), AO (1)

GEOFOX B.V.
Oldenzaal
Scholtendijk 3
7573 BN Oldenzaal
05410-12501

SANERINGSPLAN
t.b.v. BODEMSANERING VOORMALIGE TANKSTATIONS

Plan voor uitvoering van de bodemsanering ter plaatse van het voormalige verkooppunt voor motorbrandstoffen: Zegelink, Wooldseweg 13 te Winterswijk, projectnummer 2332.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.a gegevens opdrachtgever:

opdrachtgever	: Bodemsaneringsfonds SUBAT
adres	: K.P. van de Mandelelaan 90
postcode, woonplaats	: 3062 MB Rotterdam
telefoon	: 010-4520092
telefax	: 010-4523104
projectleider	: J.G.M. Wieggers

1.b lokatiegegevens:

projectnummer	: 2332
naam	: Zegelink
adres	: Wooldseweg 13
woonplaats	: Winterswijk
contactpersoon locatie	: G.J. Zegelink
telefoon locatie	: geen
gemeente	: Winterswijk
bevoegd gezag	: provincie Gelderland
kadastraal bekend	: gemeente Winterswijk, sectie I nummer 7686 (gel.).
x- en y coördinaten	: 246.775 / 432.675

↳ of misschien zelfs wel in nieuw nummer.

2. BIJLAGEN

Onderzoeksrapportage bestaande uit:
1. Rapport 38900/MD d.d. 06-12-1994 van bureau Geofox B.V.

2 Tekeningen:
2.a Situatieschets
2.b Verontreinigingssituatie grond detail A
2.c Verontreinigingssituatie grond detail B
2.d Verontreinigingssituatie grondwater detail A
2.e Verontreinigingssituatie grondwater detail B
2.f Ontgravingsgrenzen en -diepten detail A
2.g Ontgravingsgrenzen en -diepten detail B
2.h Grondwateronttrekkingssysteem detail A
2.i Grondwateronttrekkingssysteem detail B

3. Uitwerking grondwatersanering
- Waterzuiveringsinstallatie
- Bemalingsregime
- Bemonsteringsschema

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

3.1 Grond

deelgebied	omvang	diepte (m)	max concentraties
1. pompeiland	330 m²	0 - 2,8	m.o 9400 mg/kg d.s. BTEX 220,2 mg/kg d.s.
2. tankkuil	25 m²	0 - 1,7	~~m.o. < 50 mg/kg d.s.~~ mo ± 6000 mg/kg d.s. ~~BTEX 0,12 mg/kg d.s.~~
3. vulpunten	3,5 m²	0 - 1	m.o. 2200 mg/kg d.s. BTEX n.a. mg/kg d.s.

Aanwezigheid van andere verontreinigingen: in de grond tussen 0,2 en 1,3 is een totaalgehalte van PAK aangetoond dat boven de S-waarde ligt. Dit verhoogde gehalte wordt met name veroorzaakt door naftaleen.

3.2 Grondwater

deelgebied	omvang	diepte (m)	max concentraties
1. pompeiland	380 m²	1,2 - 4,3	m.o. 10000 µg/l 11.000. BTEX 26500 µg/l
2. tanks & vulpunten	100 m²	1,2 - 2,5	m.o. 2100 µg/l BTEX n.a. ?

Aanwezigheid andere verontreinigingen in het grondwater: PAK's in gehalte boven de I-waarde (met name naftaleen)
Het aangetoonde gehalte aan ijzer bedraagt 12 mg/l.
Het aangetoonde gehalte aan mangaan bedraagt 0,4 mg/l.
Het aangetoonde gehalte aan CZV bedraagt 30 mg/l.

4. GLOBALE BODEMOPBOUW

4.1 Grond

0,0 - 1,0 m-mv	: matig fijn zand
1,0 - 4,0 m-mv	: afwisseling van silthoudend zand, grof zand en veen/silthoudende klei
> 4,0 m-mv	: matig silthoudende klei

4.2 Grondwater

grondwaterstand:	gemiddeld 1,2 m-mv fluctuaties: ± 0,4 m.

5. SANERING

5.1 Doelstelling

Subat zal overeenkomstig de saneringsparagraaf in de Wet Bodembescherming en de Leidraad Bodembescherming saneren.
De sanering wordt zodanig uitgevoerd dat daardoor de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, worden behouden of hersteld, tenzij vanwege bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden) kan worden volstaan met maatregelen die leiden tot het isoleren en het beheersen van de verontreiniging alsmede tot het controleren van de effecten van het isoleren en beheersen (IBC-sanering).

5.2 Eindresultaat

Dit leidt tot saneringen waarbij er naar wordt gestreefd om als terugsaneerwaarde de streefwaarden voor minerale olie en monocyclische vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, individueel) te bereiken:

- in geval van een grondsanering worden de ontgravingsgrenzen enerzijds bepaald door genoemde streefwaarden, anderzijds door technische randvoorwaarden;
- in geval van een grondwatersanering zal het resultaat worden gemeten in het grondwater uit de peilbuizen.

5.3 Methode

De verontreinigde grond zal -voor zover praktisch mogelijk- worden ontgraven en gecontroleerd worden verwerkt.
Verontreinigde grond die om praktische reden niet kan worden ontgraven (onder bebouwing) zal worden gesaneerd middels het doorspoelen met grondwater.
Het verontreinigd grondwater zal worden onttrokken, (eventueel worden gezuiverd) en geloosd.

5.4 Bijzonderheden

De van betekenis zijnde locatiespecifieke omstandigheden (L.S.O.) zijn:
geen.

6. UITVOERING SANERING

6.1 Grondsanering

Deelgebied pompeiland
Te ontgraven vervuilde grond:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
450 m^3 = 775 ton	nader te bepalen	reinigen

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
85 m^3 = 150 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Tijdelijk te ontgraven schoon zand in depot:

hoeveelheid:	verwerking:
150 m^3 = 250 ton	terug plaatsen (mits geen problemen met verdichting)

Totaal: 685 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 2,8 m, gemiddeld 2,0 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: grond uit schone gronddepot
aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

Deelgebied ondergrondse tanks

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
30 m^3 = 55 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Tijdelijk te ontgraven schoon zand in depot:

hoeveelheid:	verwerking:
25 m^3 = 45 ton	terug plaatsen (mits geen problemen met verdichting)

Totaal: 55 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 1,7 m, gemiddeld 1,7 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: grond uit schone gronddepot
aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

Deelgebied vulpunten

Te ontgraven vervuilde grond:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
3,5 m^3 = 6 ton	nader te bepalen	reinigen

Te ontgraven twijfelachtige grond in depot ter bemonstering:

hoeveelheid:	bestemming:	verwerking:
2 m^3 = 4 ton	nader te bepalen	reinigen (indien verontreinigd)

Totaal: 5,5 m^3

Ontgravingsdiepte maximaal 1,8 m, gemiddeld 1,0 m-mv.
Gemiddelde grondwaterstand 1,2 m-mv
Bouwputbemaling: ja, zie paragraaf 6.2
Aanvulling ontgraving: aanvulgrond met herkomstverklaring/analysecertificaat

N.B.: De aangegeven ontgravingsgrenzen en de daarbij horende hoeveelheden te ontgraven en te verwerken vervuilde grond zullen worden aangehouden. Echter, indien bij uitvoering het vervuilingsbeeld duidelijk andes blijkt te zijn, dan op basis van de onderzoeksgegevens was geconcludeerd, zal moeten worden afgeweken van de aangegeven ontgravingsgrenzen. De uitbreiding of beperking van de ontgravingscontour zal dan door middel van monstername en analyses worden bepaald.

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering:

Deelgebied pompeiland:

Onttrekkingssysteem:	zwaartekrachtbemaling aangevuld met open bemaling
Diepte:	3 - 6 m
Aantal filters:	h.o.h. 2 meter
Verwacht debiet:	max 15 m^3/uur
Grondwaterstandsdaling:	2,5 m
Duur:	14 dagen
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	2000 µg/l
BTEX:	80 µg/l
Benzeen:	10 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 15 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	~~nee~~ ja

Deelgebied ondergrondse tanks & vulpunten:

Onttrekkingssysteem:	zwaartekrachtbemaling aangevuld met open bemaling
Diepte:	3 - 5 m
Aantal filters:	h.o.h. 2 meter
Verwacht debiet:	max 10 m^3/uur
Grondwaterstandsdaling:	1,7 m
Duur:	7 dagen
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	250 µg/l
BTEX:	10 µg/l
Benzeen:	2 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 10 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < 10000 µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	~~nee~~ ja/nee?

Feitelijke grondwatersanering

Onttrekkingssysteem:	horizontale vrij verval onttrekkingsdrains aangesloten op een pompput. Drains onder afschot (1%) aansluiten op pompput.
Diepte drains:	30 cm onder maximale ontgravingsdiepte tijdens grondsanering. Alle drains van deelgebied pompeiland op gelijke diepte aanbrengen.
Aantal drains:	totaal ± 140 meter
Verwacht debiet:	max. 5 m^3/uur
Duur:	drie jaar
Lozing op:	riolering
Verwachte influentconcentratie:	
Minerale olie:	200 µg/l
BTEX:	30 µg/l
Lozingsvergunning (verwachte lozingseisen):	
Debiet	< 5 m^3/uur
Concentraties:	minerale olie: < ~~10000~~ µg/l
	BTEX (totaal): < 100 µg/l
Waterzuivering:	nee

Bw: eig. BTEX no. 30 e 200.

NB. Na uitvoering van de grondsanering en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking zal het plan voor de grondwatersanering zonodig worden bijgesteld.

7. TANKS

Tank:	Inhoud:	Behandeling:
euroloodvrij	12 m^3	verschrotting
diesel	10 m^3	verschrotting
superbenzine	20 m^3	verschrotting

8. CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Toepassen van grondkerende constructie nabij bebouwing.

9. KABELS EN LEIDINGEN

Op 30-03-1994, voorafgaand aan het veldwerk, is reeds een KLIC-melding gedaan door Geofox. Hierbij zijn de volgende kabels en leidingen genoteerd:

	doorsnede	bijzonderheden
persriolering (HPE)	50/70	ligging niet exact bekend bij gemeente
waterleiding PVC	ϕ 160 mm	
gasleiding PVC CPE gasleiding PVC CPE	ϕ 110 mm ϕ 63 mm	
elektriciteit elektriciteit	95/Al6cu 150/Al6cu	laagspanning laagspanning
PTT Lokaal		Wooldseweg 20 en 30 aansluitingen
PTT Regionaal		Winterswijk Woold III Winterswijk Woold IV Winterswijk Kotten III

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden zal door de aannemer een KLIC melding worden verricht.

10. RESTVERONTREINIGING

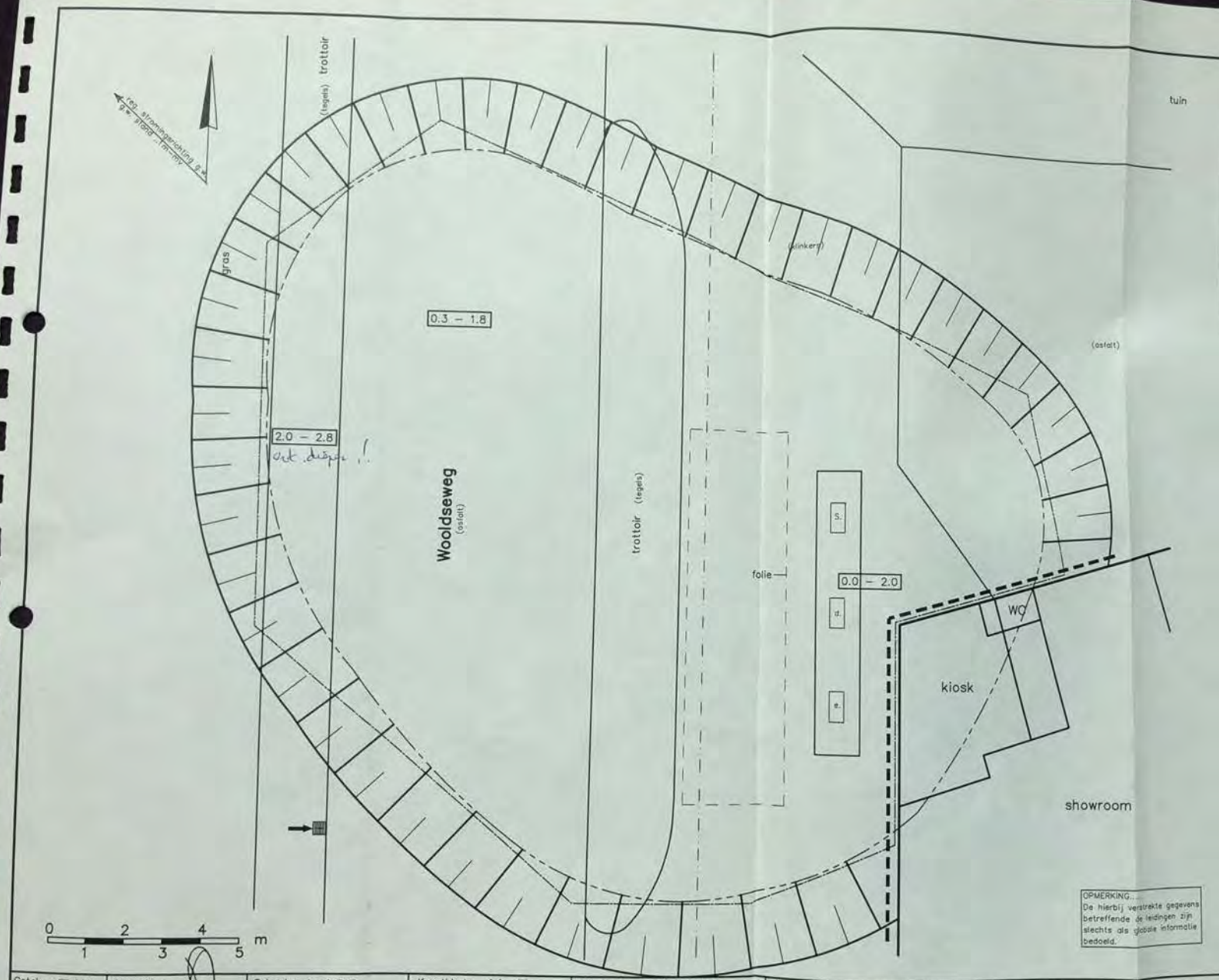
geen.

11. VERGUNNINGEN

Lozingsvergunning WVO	: Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland
Lozingsvergunning riolering Gemeente	: Gemeente Winterswijk
Onttrekkingsmelding	: Provincie Gelderland
Afvoer grond:	: toestemming reiniger, VBA-ontheffing
Milieuvergunning t.b.v. zuiveringsinstallatie	: Gemeente Winterswijk
Toestemming wegbeheerder	: Gemeente Winterswijk

12. VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN/SANERINGSDRAAIBOEK/LOGBOEK

Voor de uitvoering van de saneringswerkzaamheden zullen de veiligheidsklassen - in overleg met de arbeidsinspectie - kunnen worden verlaagd tot 2T/2F.
Voor het werk wordt door de aannemer een saneringsdraaiboek opgesteld, gebaseerd op P174 en RAW 1990.
Het logboek is tijdens de uitvoering van de grondsanering op de locatie aanwezig, tijdens de grondwatersanering berust het bij de aannemer.



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek.: T.W.	Gecontr.:	Schaal: 1:100	Kaartblad: 41 E	X-coord.: 246.775	Y-coord.: 432.675	Opdrachtgever: SUBAT

Bijlage: 2.2.f

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail A

Legenda

- talud
- grondkerende constructie
- 0.3 – 1.8 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld
- vast punt
- bronbemaling
- tank
- s afleverzuil + letter product
  - s super
  - d. diesel
  - e. euro

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

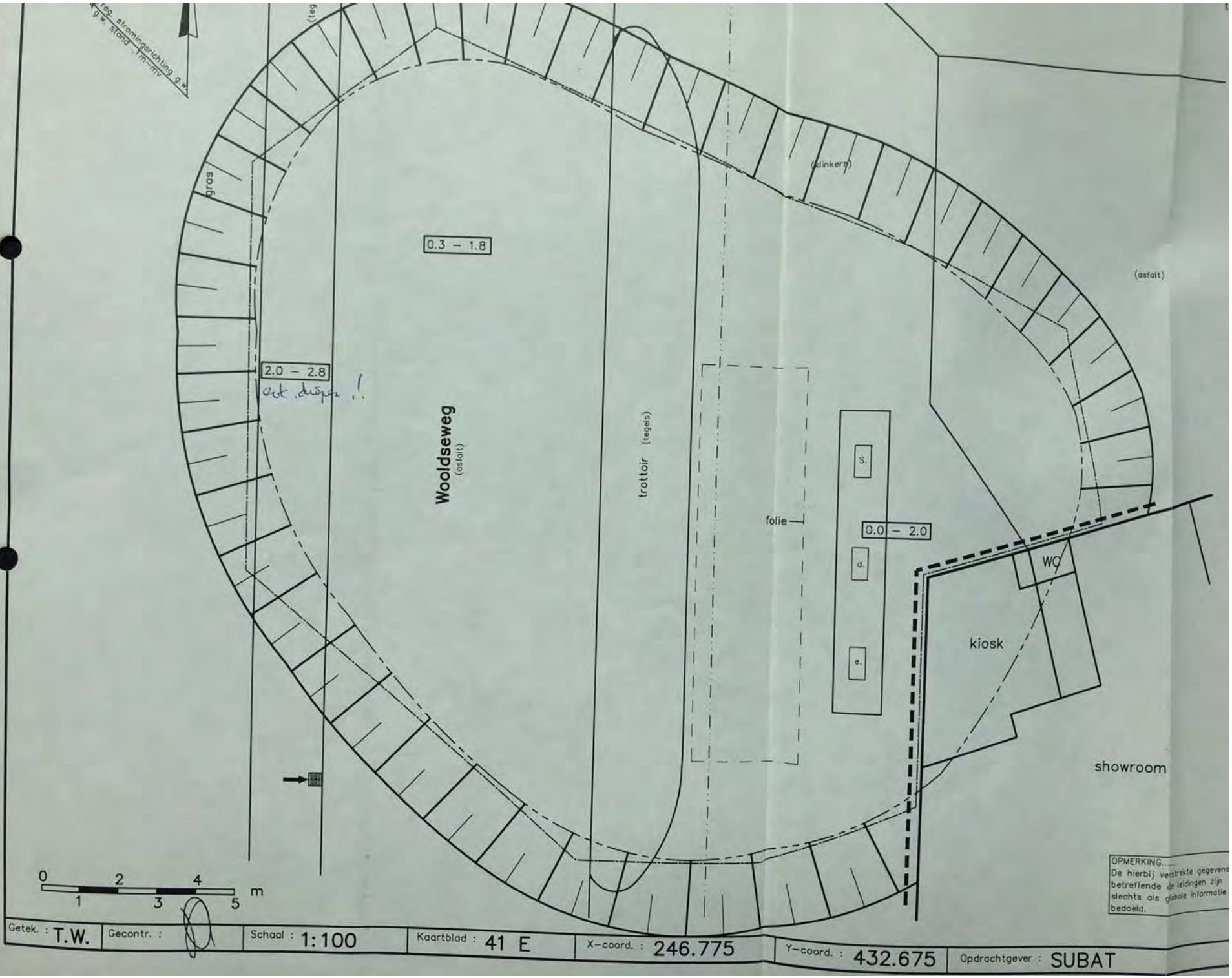
– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

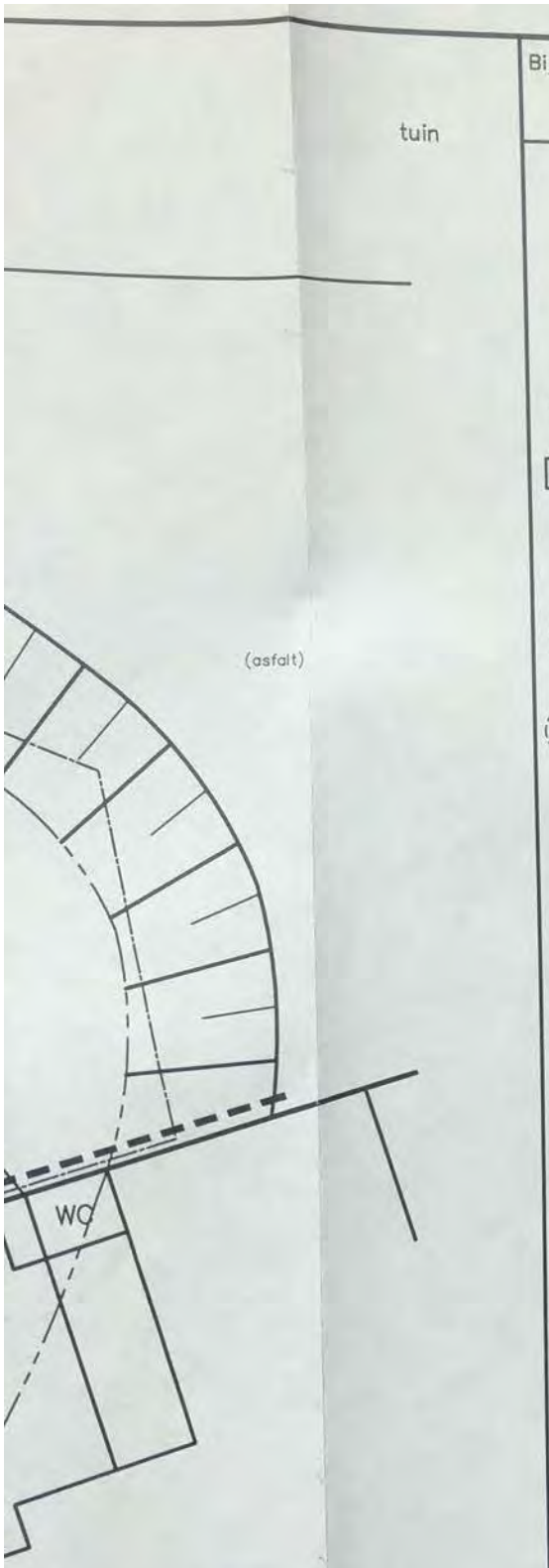
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX



reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand ..1m-mv
gras
(klinkers)
(asfalt)
0.3 – 1.8
2.0 – 2.8
Wooldseweg
(asfalt)
trottoir (tegels)
folie
S.
d.
e.
0.0 – 2.0
WC
kiosk
showroom
0 2 4
1 3 5 m
OPMERKING....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.
Getek. : T.W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41 E
X-coord. : 246.775
Y-coord. : 432.675
Opdrachtgever : SUBAT



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.f	Ontgravingsgrenzen en diepten Detail A

Legenda

talud

grondkerende constructie

0.3 – 1.8 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld

vast punt

bronbemaling

tank

s afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

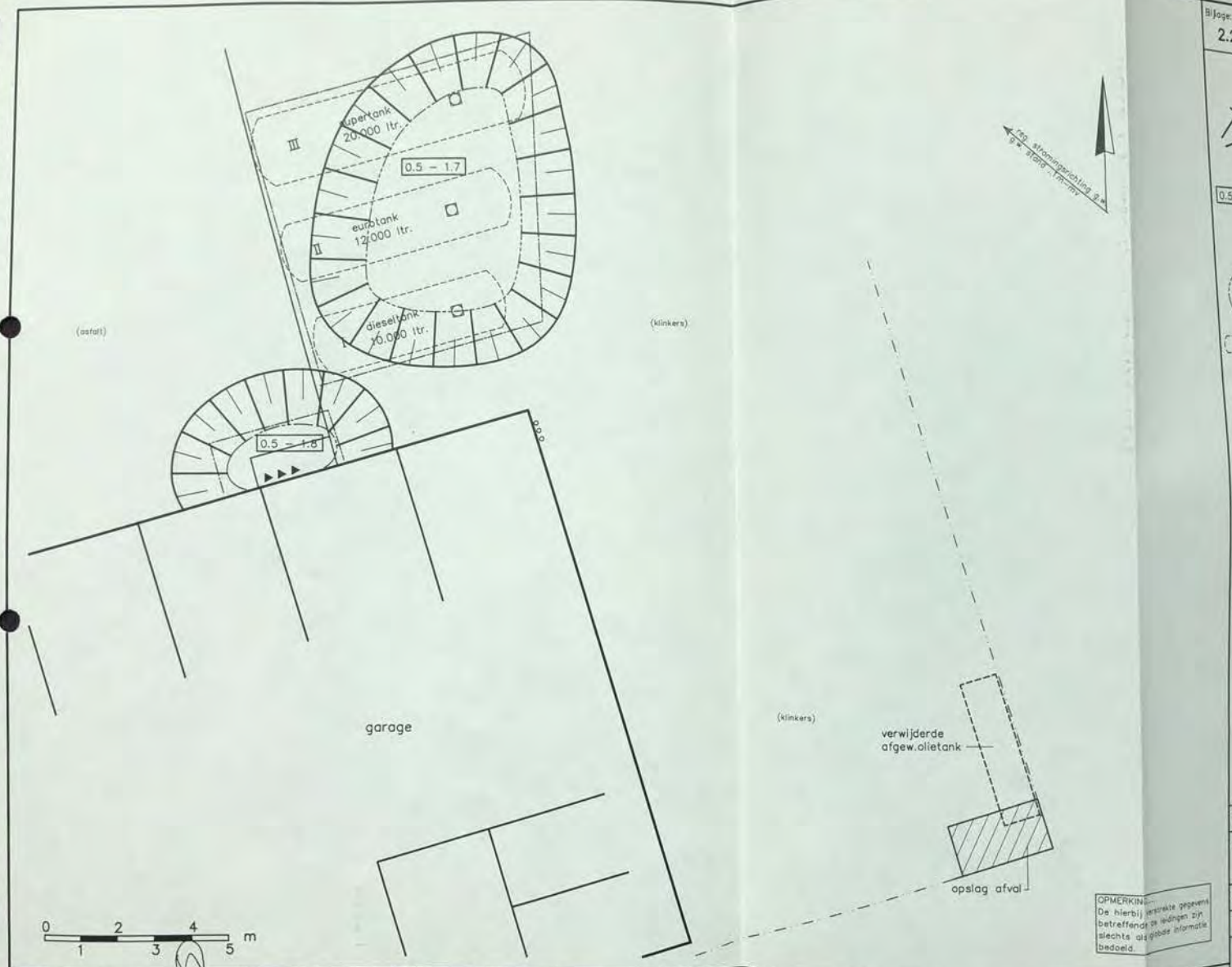
Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX

chtgever : SUBAT



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek.: T.W.	Gecontr.:	Schaal: 1:100	Kaartblad: 41 E	X-coord.: 246.775	Y-coord.: 432.675	Opdrachtgever: Subat

Bijlage: 2.2.g

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail B

Legenda

- taluk
- 0.5 – 1.7 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld
- bronbemaling
- tank
- afleverzuil + letter product
  - s super
  - d diesel
  - e eura

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 21/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G28 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

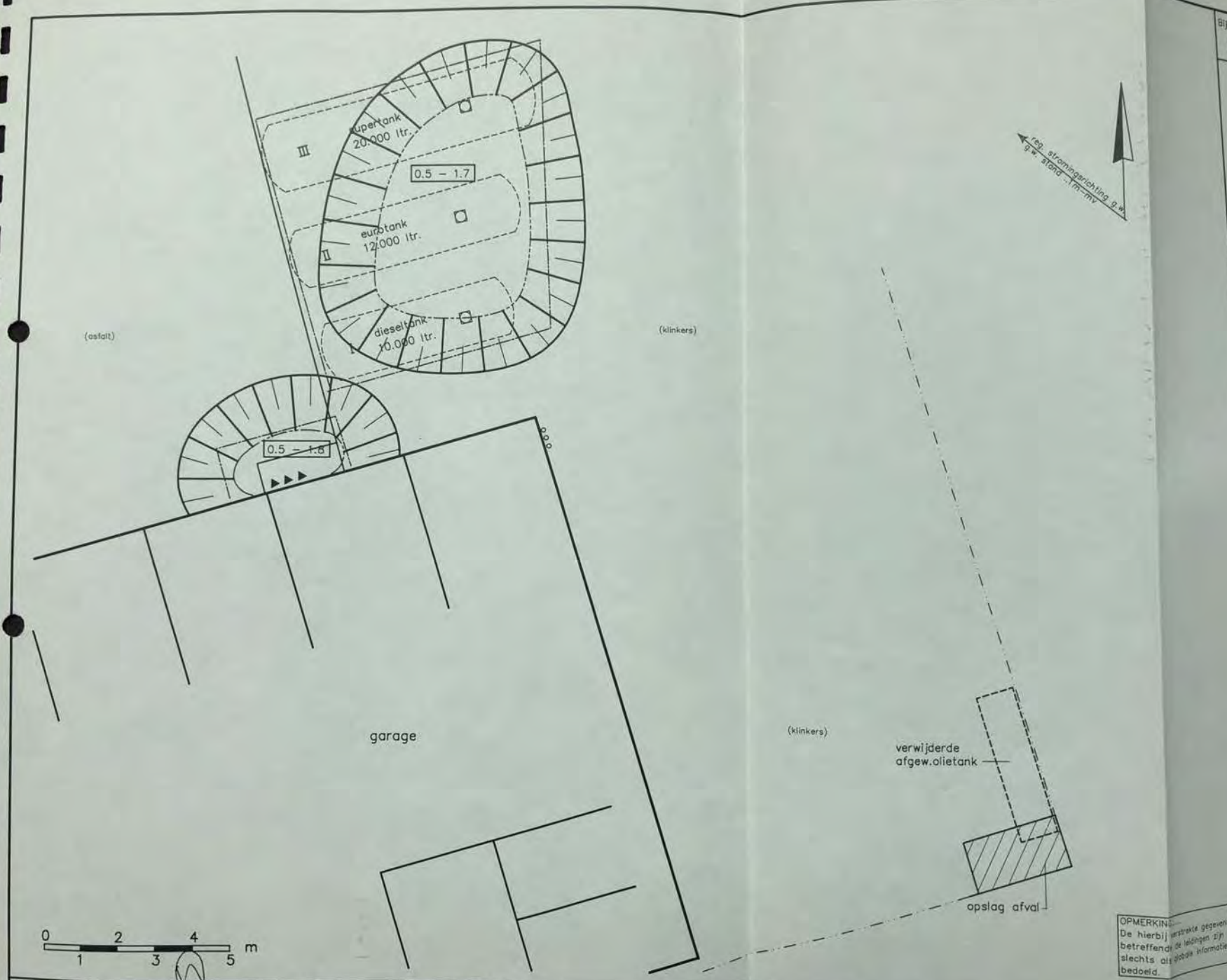
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 02-01-95
Gew.: 02-01-95	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING: De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : Subat

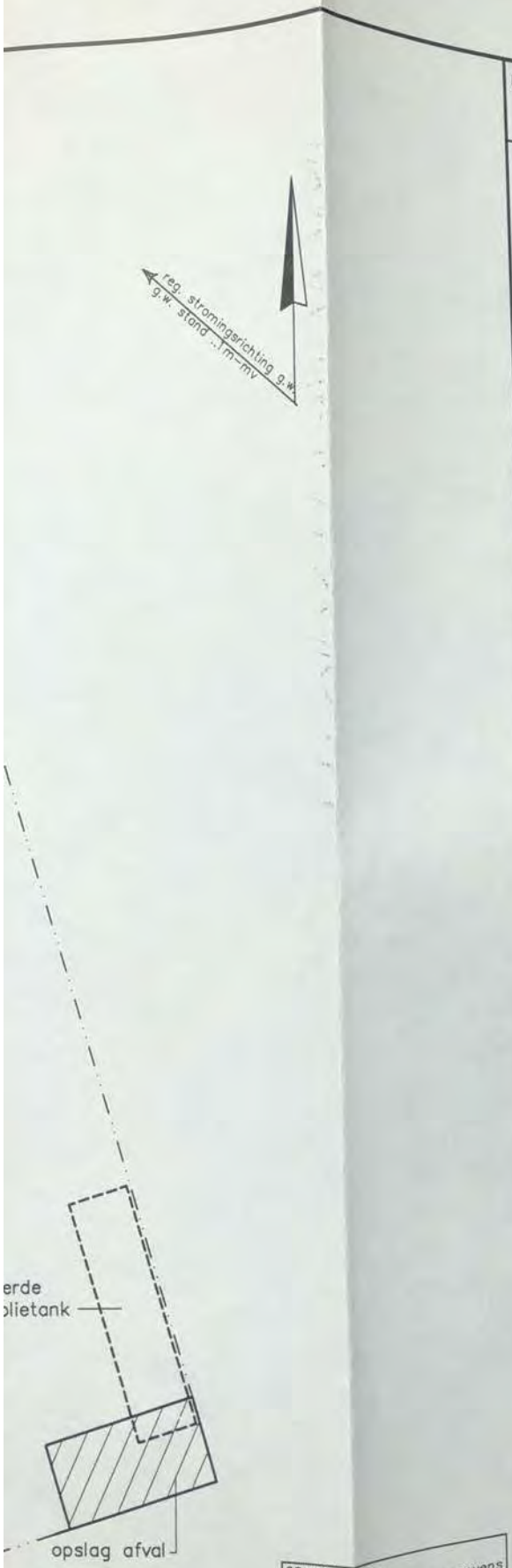
Bijlage: 2.2.g

Projectnr.:

Project: Wo

Datum: 09-

Gew.: 02-



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat

Bijlage: 2.2.g

Ontgravingsgrenzen en diepten
Detail B

Legenda

talud

0.5 – 1.7 ontgravingsdiepte in meters minus maaiveld

bronbemaling

tank

s afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

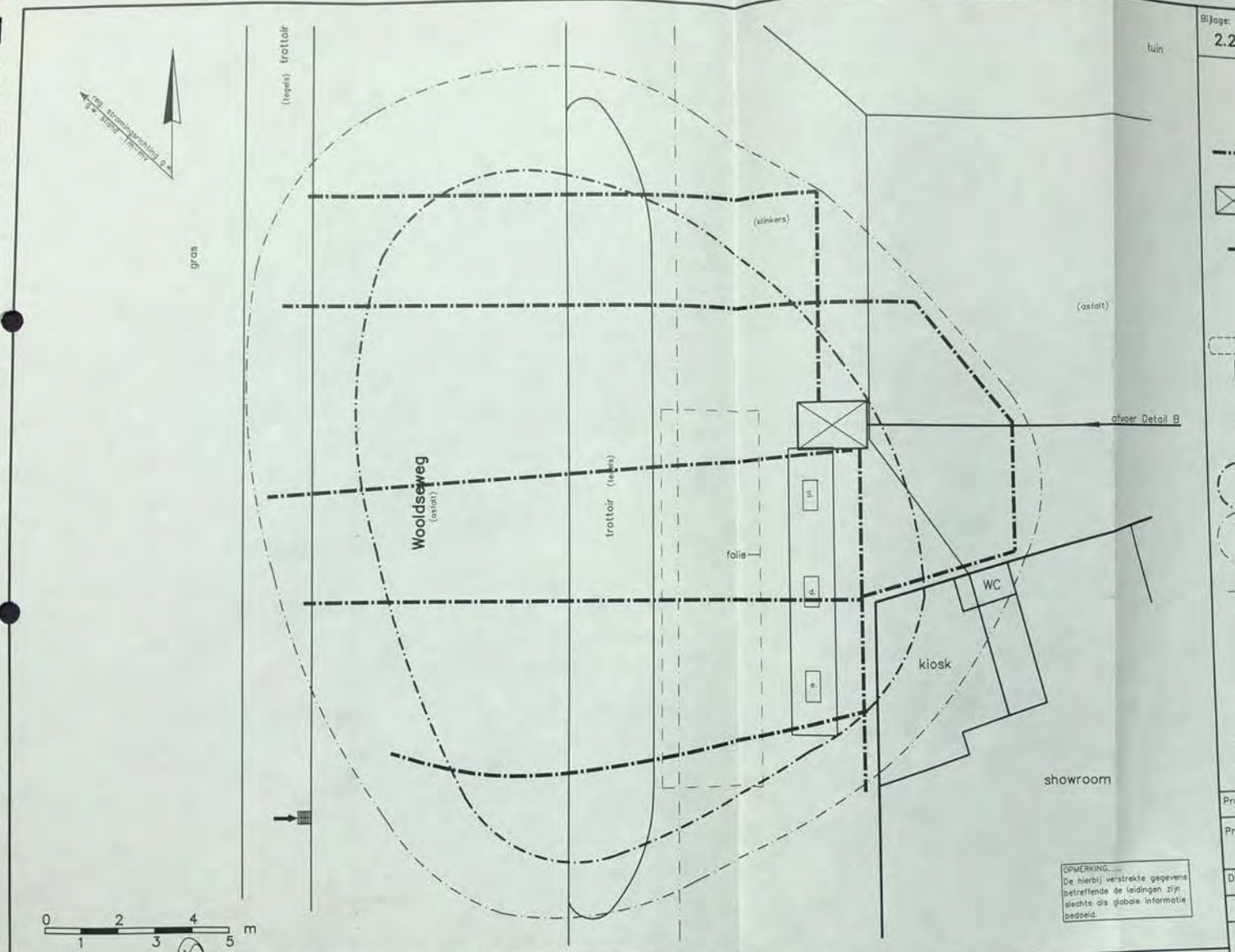
Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot.: 02–01–95

Gew.: 02–01–95 | Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.h

Grondwater-onttrekkingssysteem
Detail A

Legenda

drains h.o.h. 4 m.

pompput

vast punt

tank

afleverzuil + letter product

s. super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

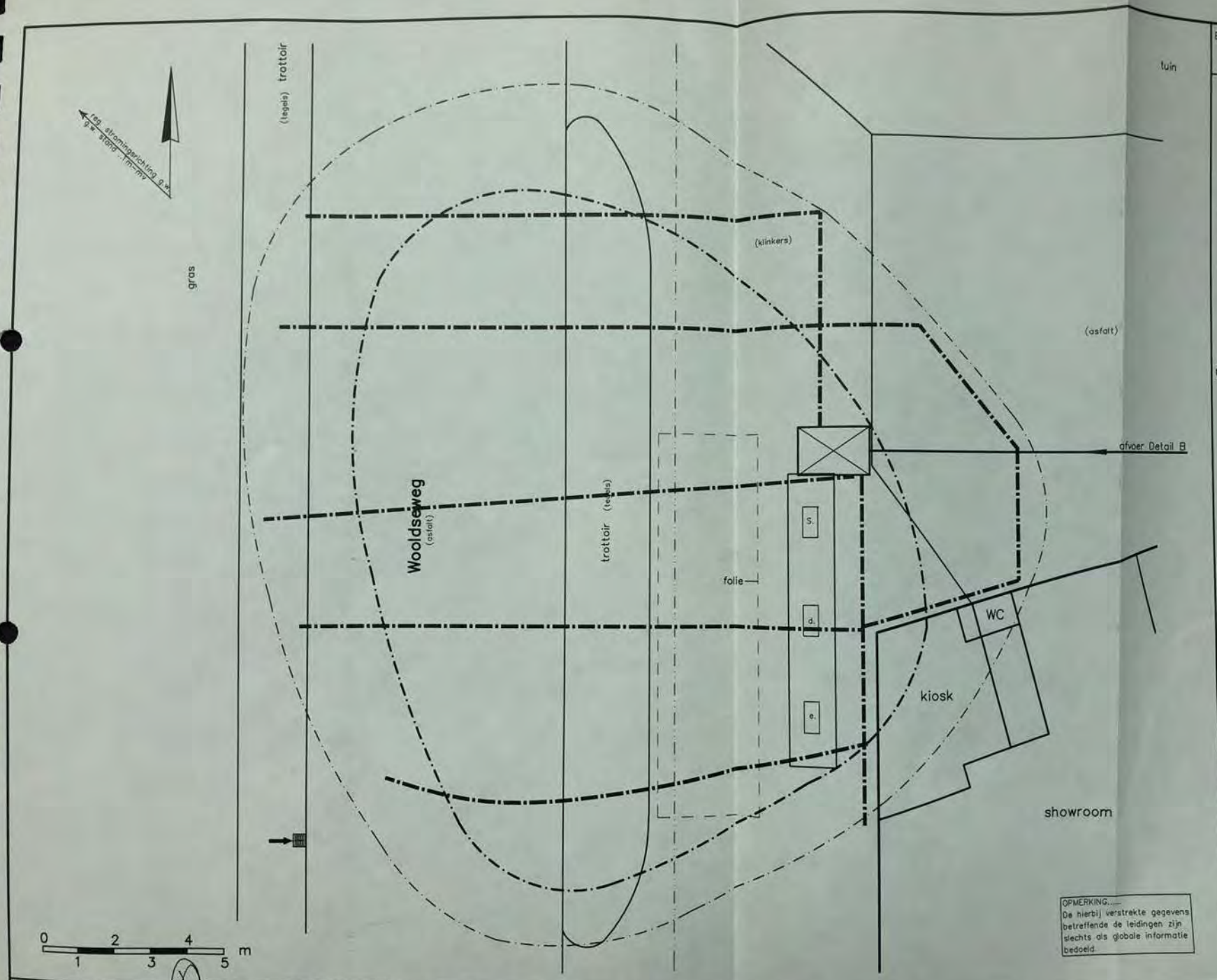
Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Plot.: 02–01–95

Gew.: 02–01–95 | Gew.:

GEOFOX

Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X–coord. : 246.775 | Y–coord. : 432.675 | Opdrachtgever : SUBAT



Bijlage: 2.2.h

Grondwate
onttrekkingss
Detail A

Legenda

drains h.o.h

pompput

vast punt

tank

afleverzuil + letter product

s. super
d. diesel
e. euro

Verontreinigings

interventiewaard contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO
boringen G1 t/m G8, G10–G
G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofax
boringen 11 t/m 24 : Geofa
boringen 25 t/m 31 : Geofa
boringen 32 t/m 40 : Geof

– G.w.–spiegel : 1m–m

– G.w.–stromingsrichtin niet eenduidig

Projectnr.: 38900/H

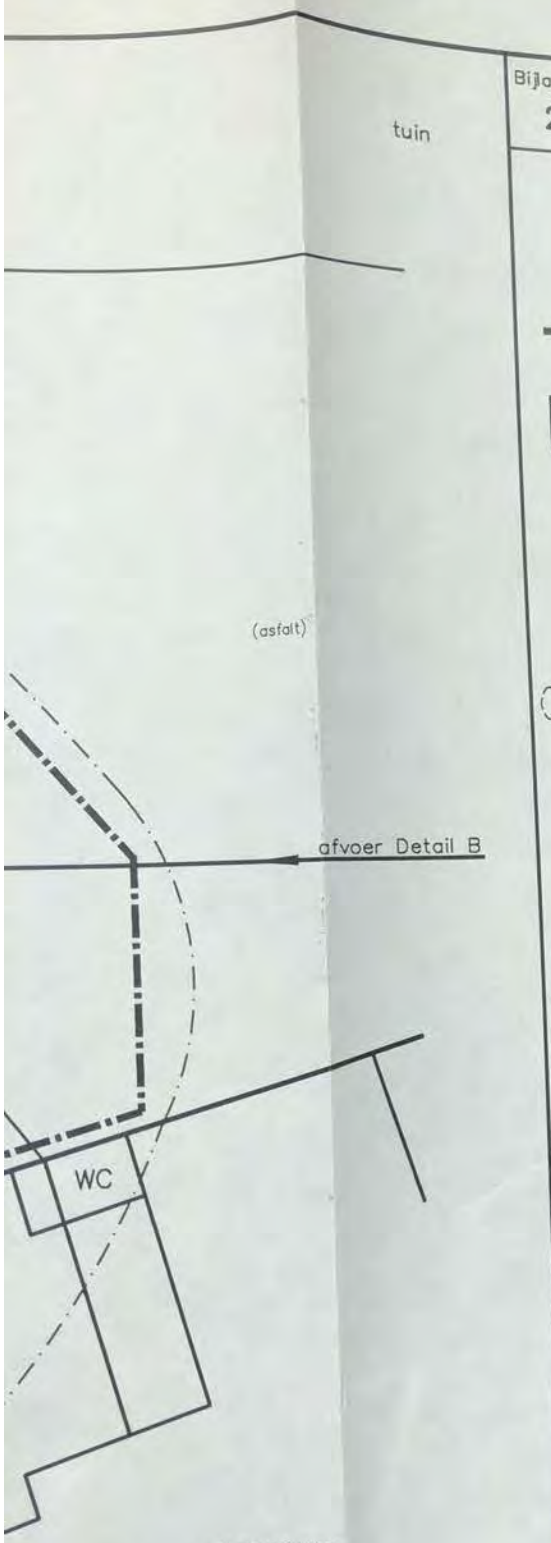
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

Datum: 09–12–94 | Pla

Gew.: 02–01–95 | Ge

GE

Getek. : T.W. | Gecontr. : | Schaal : 1:100 | Kaartblad : 41 E | X-coord. : 246.775 | Y-coord. : 432.675 | Opdrachtgever : SUBAT



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 2.2.h	Grondwater–onttrekkingssysteem Detail A

Legenda

drains h.o.h. 4 m.

pompput

vast punt

tank

afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

– Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10–G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

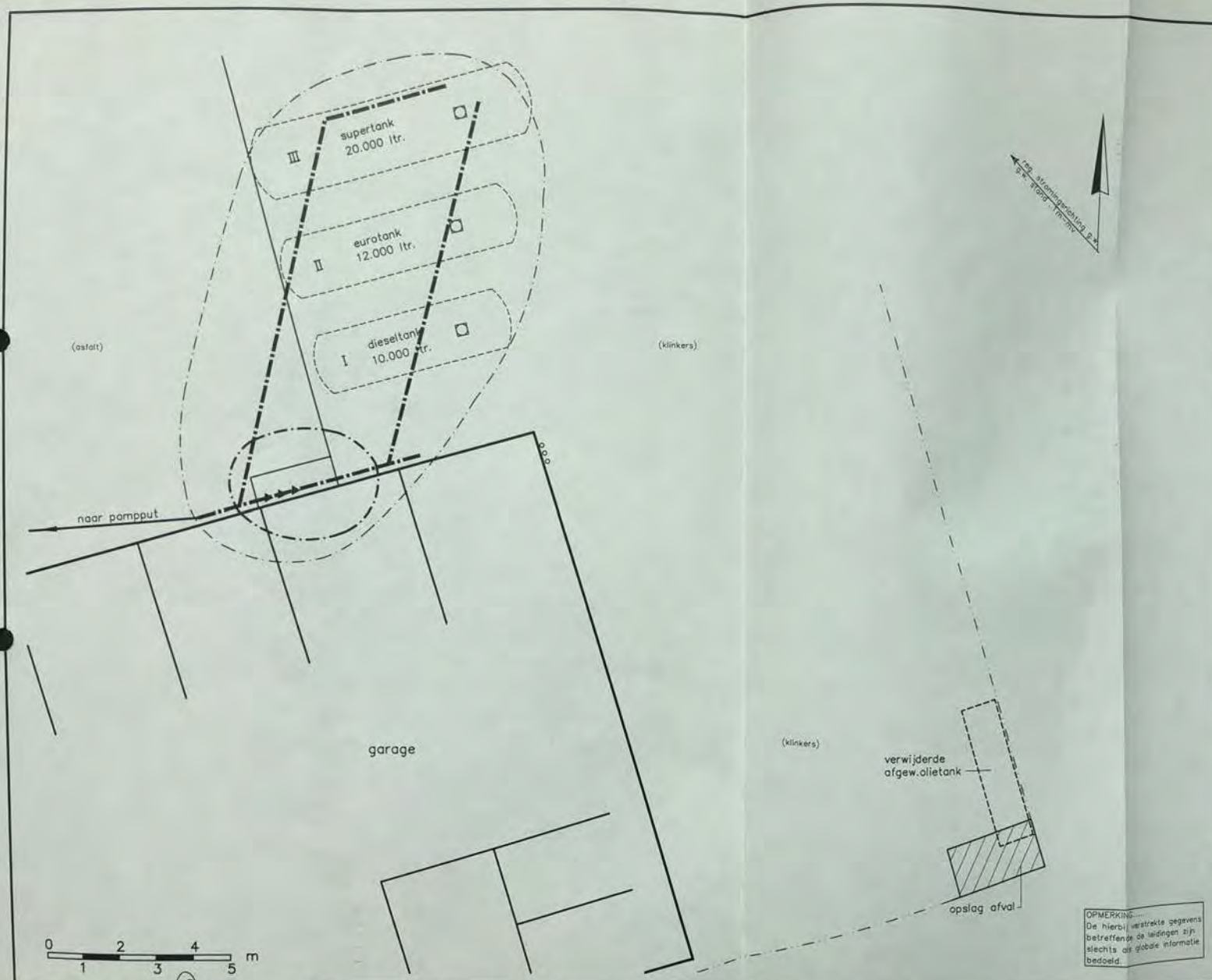
boringen 1 t/m 10 : Geofox 31–03–94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27–05–94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21–06–94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18–10–94

– G.w.–spiegel : 1m–mv.

– G.w.–stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 09–12–94	Plot.: 02–01–95
Gew.: 02–01–95	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek.: T.W.	Gecontr.:	Schaal: 1:100	Kaartblad: 41 E	X-coord.: 246.775	Y-coord.: 432.675	Opdrachtgever: Subat

Bijlage: 2.2.i

Grondwater-onttrekkingssysteem
Detail B

Legenda

drain

tank

afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

- Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

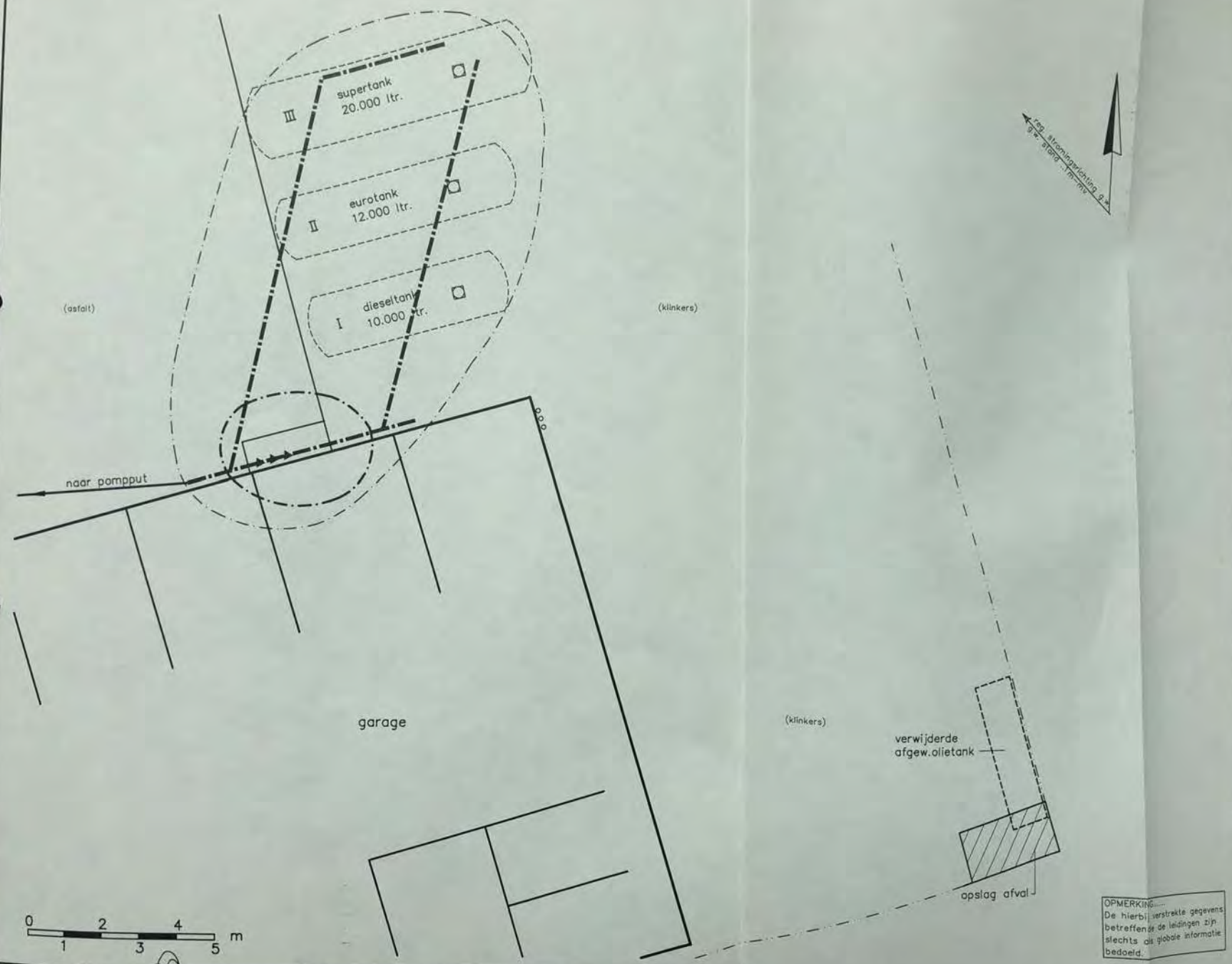
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 02-01-95
Gew.: 02-01-95	Gew.:

GEOFOX



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Getek. : T.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:100	Kaartblad : 41 E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : Subat

Bijlage:
2.2.i

s
d.
e.

Vere

– Datum

boring W
boringen
boringen
G26 t/m

boringen
boringen
boringen
boringen

– G.w.–s

– G.w.–s
niet e

Projectnr.: 3

Project: Wool
Wint

Datum: 09–1

Gew.: 02–0

OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat

Bijlage: 2.2.i	Grondwater-onttrekkingssysteem Detail B

Legenda

drain

tank

afleverzuil + letter product

s super
d. diesel
e. euro

Verontreinigingssituatie

interventiewaarden contour

streefwaarden contour

- Datum Onderzoek :

boring WLO 1 : WLO 1990
boringen WLO 2t/m4 : WLO jan.92
boringen G1 t/m G8, G10-G11, G26 t/m G29 : WLO jan.92

boringen 1 t/m 10 : Geofox 31-03-94
boringen 11 t/m 24 : Geofox 27-05-94
boringen 25 t/m 31 : Geofox 21-06-94
boringen 32 t/m 40 : Geofox 18-10-94

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38900/HR

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 09-12-94	Plot.: 02-01-95
Gew.: 02-01-95	Gew.:

GEOFOX

BIJLAGE 3: UITWERKING GRONDWATERSANERING

Waterzuiveringsinstallatie:
Indien noodzakelijk zal voor lozing het onttrokken verontreinigd grondwater worden gereinigd zodat het voldoet aan de CUWVO-norm.
Zuivering van het grondwater zal plaatsvinden met behulp van een techniek die voldoet aan de lozingsnorm.

Debiet grondsanering	: totaal max 25 m^3/uur
Debiet grondwatersanering ondiep grondwater	: max 5 m^3/uur

Indien een waterzuivering wordt toegepast zal middels periodieke bemonstering van het influent worden bekeken in hoeverre voorzuivering van het opgepompte grondwater noodzakelijk blijft.

Bemalingsregime:
In eerste instantie intermitterende onttrekking totdat de grondwaterverontreiniging nabij het pompeiland is gesaneerd (± 2 jaar).
Na deze periode volgt een intermitterende onttrekking (3 weken aan, 1 week uit).

Bemonsteringsschema:
Conform de eisen van het Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland:
Tijdens de grondsanering 2 keer per week, tijdens de grondwatersanering wekelijks.

Controlepeilbuizen:

De controlepeilbuizen zullen na afloop van de grondsanering en vervolgens 4 x per jaar worden bemonsterd.

Voortgangscontrole grondwatersanering
Periodiek zal het resultaat van de grondwatersanering worden geëvalueerd om vast te stellen of continuering zinvol is. De hierbij te hanteren criteria zijn:
- De concentratieniveaus in het grondwater, gemeten na een stilstands-periode (2 weken)
- Het economisch rendement van de grondwatersanering (kosten versus resultaat)

NB. na uitvoering van de grondsanering en de daarmee samenhangende grondwateronttrekking zal het plan voor de grondwatersanering zonodig worden bijgesteld.

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (085) 59 91 11
telex 45 569 pbgld

GEMEENTE WINTERSWIJK
28 JULI 1995

— zie adreslijst

datum
— 24 juli 1995

nummer
— MW95.39956-6022094

onderwerp
— Wet bodembescherming

Wooldseweg 11 - 13 (auto Steenkuiler),
Projectcode 126

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam: Wooldseweg 13 te Winterswijk
GE-nummer : GE/445/21

Hierbij delen wij u mede dat wij een melding hebben ontvangen van SUBAT van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Het gaat hier om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987). Dit betekent dat wij een besluit moeten nemen of hier sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de wet. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

De ontwerp-beschikking(en) met betrekking tot het onderzoek en het saneringsplan zullen wij u in beginsel over vier weken toesturen.

Deze melding wordt behandeld door de heer K. Kappen (tel. 085-598346) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water. Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben, dan verzoeken wij u zich tot hem te wenden.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

wnd.

voorzitter

griffier

wnd.

coll.
code: GZ/9516394/2

Inlichtingen bij dhr. K. Kappen

doorkiesnr. 598346

verzonden 27 JULI 1995

Postbank 869762
ABN•AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

Deponeren

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (065) 59 91 11
telex 45 569 pbgld

— Het college van Burgemeester
en Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
60/523
11 AUG. 1995

datum
— 3 augustus 1995

nummer
— MW95.39956-6022076

onderwerp
— Wet bodembescherming
Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

DIRECT AFDOEN

Geacht college,

Op 14 juli 1995 ontvingen wij een melding van Subat van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. U heeft hierover reeds bericht van ons ontvangen.

Op grond van de Wet bodembescherming dienen wij, zoals u bekend, in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

Hierbij treft u de ontwerp-beschikking(en) inzake het onderzoek en het saneringsplan aan. De wet schrijft voor dat wij de ontwerp-beschikking(en) gedurende vier weken ter inzage moeten leggen. Dit betekent dat tijdens deze periode belanghebbenden, waaronder natuurlijk ook u, hun mening aan ons kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking(en). Wij verwachten dat dit in de week 33 gebeurt.

Wij verzoeken u de ontwerp-beschikking(en) met onderliggende stukken op de gebruikelijke wijze ter inzage te leggen.

Omstreeks week 39 kunt u de beschikking(en) verwachten.

Inlichtingen bij dhr. P. Verkooijen

doorkiesnr. 599954

verzonden 10 AUG. 1995

Postbank 869762
ABN◆AMRO Arnhem 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage 28 50 10 824

provincie
GELDERLAND

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heren C.P.M. Kappen en P. Verkooijen (tel. 085-598346/599954) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter

griffier
wnd.

bijlagen:
- ontwerp-beschikking(en)
- onderliggende stukken

coll. dm
code: SA/9520524

ONTWERP-BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

MW95.39956

Wet bodembescherming ex artikelen 29

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari 1995, subatnr. 2332.

2 PROCEDURE

Volgens artikel 29 Wet bodembescherming stellen wij in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Hiervan is sprake bij gemiddelde overschrijding van de interventiewaarden in meer dan 25 m3 vaste bodem en/of 100 m3 grondwater.
De interventiewaarden en de wijze waarop daarmee omgegaan dient te worden, kunt u vinden in bijlage 5 van de circulaire "Tweede fase van inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming" van december 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, nr. 249.

Bij gevallen van ernstige verontreiniging stellen wij op grond van artikel 37 Wet bodembescherming ook de urgentie vast. Hierbij verplicht de wet ons in ieder geval rekening te houden met het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging, gegeven het gebruik van de bodem op het moment van de beschikking.
De systematiek voor de beslissing of sprake is van een urgent dan wel niet-urgent geval van ernstige verontreiniging staat vermeld in bijlage 6 van bovengenoemde circulaire.

Bij urgente gevallen dient conform de wet ook aangegeven te worden wanneer begonnen moet worden met de sanering. Op dit moment is landelijk nog geen overeenstemming over de wijze waarop het tijdstip van sanering bepaald zal worden. Behoudens gevallen met een evident risico voor volksgezondheid en/of het ecosysteem alsmede risico's voor verspreiding van de verontreiniging zal voorshands geen tijdstipbepaling plaatsvinden. Het tijdstip waarop met de sanering moet worden begonnen zal om die reden eerst later bepaald worden. Wij zullen u te zijner tijd hierover informeren.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Algemeen
De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel aan de Wooldseweg 13 in het centrum van Winterswijk. Op het perceel zijn een brandstofverkooppunt, een garagebedrijf en een showroom van personenauto's gevestigd. De brandstofverkooppunt bestaat uit drie ondergrondse tanks en één pompeiland. Het uitgevoerde onderzoek is gericht op dat deel van de locatie en op die verontreinigde stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten.

Verontreinigingssituatie bodem
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het grondwater een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Risico-evaluatie:
Bij het uitgevoerde onderzoek is geen risico-evaluatie toegevoegd. Aangezien de melder het voornemen heeft om op korte termijn met de sanering te beginnen kan een nadere uitwerking van de risico's achterwege blijven.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig
Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarden voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater zijn overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent

Omdat geen risico-evaluatie is overlegd gaan wij ervan uit dat er sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

Met betrekking tot een mogelijke bronbemaling ten behoeve van werkzaamheden binnen het nu onderzochte gebied en de directe omgeving daarvan merken wij het volgende op. Als gevolg van de bronbemaling kan verontreinigd grondwater worden opgepompt. Dit grondwater dient met inachtneming van de daarvoor geldende regels zo nodig gezuiverd te worden alvorens het geloosd kan worden.
Door het aantrekken van verontreinigd grondwater kan de bodem ter plaatse opnieuw en/of verder verontreinigd raken, waardoor schade ontstaat. Wij verzoeken een ieder hier alert op te zijn.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de Wooldsweg 13 te Winterswijk sprake is van een ernstig urgent geval van bodemverontreiniging.

6 INSPRAAK

Op deze ontwerp-beschikking is inspraak mogelijk. De ontwerp-beschikking zal gedurende vier weken ter inzage liggen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Dit betekent dat

tijdens deze periode belanghebbenden hun mening aan ons college kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerpbeschikking.

Wij hebben de gemeente Winterswijk en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Arnhem, 3 augustus 1995

ONTWERP-BESCHIKKING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

MW95.39956

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wbb. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari, subatnr. 2332.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een ontwerp-beschikking vastgesteld (nr. MW95.39956).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan goedkeuren.
Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.
Onder voorwaarden is het mogelijk het doel gefaseerd in de tijd te bereiken (artikel 38, lid 4), dan wel een deelsanering uit te voeren (artikel 40).

De voorstellen tot deelsanering beoordelen wij onder meer op grond van de volgende uitgangspunten:
- Het voornemen moet in beginsel betrekking hebben op een gering gedeelte van de bodemverontreiniging. Een deelsanering heeft geen invloed op een eventuele *latere* vaststelling van ernst en urgentie van het *gehele* geval van bodemverontreiniging.
- Als de betrokken locatie deel uitmaakt van een ernstig en (zeer)urgent geval van bodemverontreiniging, moet het tijdstip van het uitvoeren van de deelsanering niet op gespannen voet staan met het tijdstip van sanering, genoemd in de beschikking over de ernst en de urgentie van het geval. Voor zover voor het gehele geval ernst en urgentie nog niet door ons zijn vastgesteld en geen voorstel voor de aanpak van het *gehele* geval is gedaan, zal deelsanering gericht moeten zijn op volledige verwijdering.

- Als de melder aanspreekbaar is voor onderzoek en sanering van een groter deel van het geval van verontreiniging dan waarop het plan betrekking heeft, zal in beginsel geen genoegen met een deelsanering worden genomen. In deze situatie ligt een gefaseerde aanpak van de sanering conform artikel 38, lid 4, voor de hand.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Met betrekking tot het realiseren van deze doelstelling merken wij het volgende op.
De sanering is gericht op dat deel van de locatie en op die stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten. Derhalve is de voorgestelde sanering een deelsanering ex artikel 40 Wet bodembescherming.

4 BESLUIT

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de doelstelling van het saneringsplan in overeenstemming is met het uitgangspunt van de Wet bodembescherming, namelijk herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wij menen dat met de maatregelen als voorgesteld in het saneringsplan deze doelstelling op (milieuhygiënisch) verantwoorde wijze wordt gerealiseerd. Het saneringsplan keuren wij hierbij dan ook goed (artikel 39).

Wel verbinden wij aan de uitvoering van het plan de volgende voorwaarden.

In verband met steekproefsgewijze controles dient de start van de saneringswerkzaamheden minimaal twee weken voor aanvang van de sanering te worden gemeld bij de onderafdeling Bodemsanering van de dienst Milieu en Water.

Doen zich bij de uitvoering van het saneringsplan feiten of omstandigheden voor op grond waarvan (mogelijkerwijze) afgeweken zal worden van het plan, dan dient dit ons in een zo vroeg mogelijk stadium schriftelijk gemeld te worden. Als deze situatie zich voordoet, dan zullen wij bezien of en in hoeverre het plan aanvulling behoeft.

Het evaluatierapport moet binnen 3 maanden na afronding van de sanering ter goedkeuring worden gezonden aan de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

5 INSPRAAK

Op deze ontwerp-beschikking is inspraak mogelijk. De ontwerp-beschikking zal gedurende vier weken ter inzage liggen in de bibliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Dit betekent dat tijdens deze periode belanghebbenden hun mening aan ons college kenbaar kunnen maken. De termijn van terinzagelegging gaat lopen zodra wij in de regionale krant of in een huis-aan-huisblad kennisgeven van de ontwerp-beschikking.

Wij hebben de gemeente Winterswijk en de Regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van dit ontwerp-besluit.

6 MOGELIJKE HERZIENING

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het saneringsplan met de daarop betrekking hebbende gegevens is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Arnhem, 3 augustus 1995

Afdeling Milieu Onderwerp	AFSTEMMING BODEMSANERINGS- EN RIOOLVERVANGINGSWERKZAAMHEDEN LOKATIE: Wooldseweg 11-13 (Auto Steenhuizen) Projectcode: 126 (bodemsaneringslokatie)			
Advies	**Aan te geven of afstemming mogelijk dan wel wenselijk is tussen een eventuele geplande rioolvervanging en de voorgenomen saneringswerkzaamheden.**			
Document	Voor afdeling	Van afdeling	Gezien	Datum
woolw13.126	TZ/Geurkink sector/Koers	Milieu/KM		22 aug. 1995

In opdracht van de Stichting Subat zullen op termijn bodemsaneringswerkzaamheden worden uitgevoerd ter hoogte van het perceel Wooldseweg 13. In bijlage 1 is een kaartje opgenomen met de ontgravingsgrenzen. Zoals op het kaartje is aangegeven, zullen ook in de openbare weg ontgravingswerkzaaheden plaatsvinden.

Op dit moment wordt door ons geprobeerd meer inzicht te krijgen in de tijdsplanning van sanering: aanvang en duur van werkzaamheden. Naar verwachting zal de sanering ergens in 1996 plaatsvinden. Zodra hierover meer bekend is, zal dit worden doorgegeven.

Op de TZ-planningslijst van rioolvervangingen staat bij de Wooldseweg, gedeelte spoorlijn-Weurden aangegeven: "afhankelijk van ontwikkeling.

De concrete vraag luidt of er afstemming mogelijk is tussen rioolvervanging en sanering. Om enige invloed te hebben op de planning van Subat (misschien is dat gewenst) s.v.p. spoedig een antwoord.

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telex 45 569 pbgld
telefax (026) 359 94 60

— Het college van Burgemeester
en Wethouders van
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
601777 | -1.777.21L
- 5 OKT. 1995
VKA.

datum
— 2 oktober 1995

nummer
— MW95.39956-6022029

onderwerp
— Wet bodembescherming

Wooldseweg 11-13
Projectcode 126

Melding ex artikel 28 Wbb

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

Geacht college,

Op 14 juli 1995 ontvingen wij een melding van een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Zoals wij u reeds eerder hebben bericht, dienen wij op grond van de Wet bodembescherming in een beschikking vast te stellen of al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij ernstige gevallen moeten wij ook het saneringsplan goedkeuren.

De ontwerp-beschikking(en) heeft/hebben ter inzage gelegen. Hierop zijn geen reacties ingekomen.

Hierbij treft u de beschikking(en) aan. Hieruit blijkt dat het gaat om een sanering van de verontreinigingen aan minerale olieprodukten in grond en grondwater ter plaatse.

Wij verzoeken u de beschikkingen met de reeds in uw bezit zijnde onderliggende stukken op de gebruikelijke wijze ter inzage te leggen.

Aangezien er inspraakreacties zijn binnengekomen, verzoeken wij u de kopieën hiervan bij de stukken te voegen.

provincie
GELDERLAND

Mocht u vragen hebben, dan kunt u zich wenden tot de heren C.P.M. Kappen en P.V.D.J. Verkooijen (tel. (026) 359 83 46, (tel. (026) 359 99 54) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

bijlagen:
- beschikking(en)
- brochure Awb
- evt. kopieën inspraakreacties

coll. jl
code: BW/M9523756

provincie
GELDERLAND

BESCHIKKING D.D. 2 OKTOBER 1995 - NR. MW95.39956-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 39

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wbb. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari, subatnr. 2332.

Over de ernst en de urgentie van deze bodemverontreiniging hebben wij heden een beschikking vastgesteld (nr. MW95.39956).

2 PROCEDURE

Volgens artikel 39 Wbb moeten wij bij gevallen van ernstige bodemverontreiniging een saneringsplan goedkeuren.
Voor de bodemsanering geldt als doelstelling het herstellen van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Als het bereiken van deze doelstelling als gevolg van omstandigheden die verband houden met bijzondere kenmerken van het betrokken geval (locatiespecifieke omstandigheden), niet mogelijk is, kan gekozen worden voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging als eindoplossing. Het saneringsplan zullen wij aan deze doelstelling toetsen.
Onder voorwaarden is het mogelijk het doel gefaseerd in de tijd te bereiken (artikel 38, lid 4), dan wel een deelsanering uit te voeren (artikel 40).

De voorstellen tot deelsanering beoordelen wij onder meer op grond van de volgende uitgangspunten:
- Het voornemen moet in beginsel betrekking hebben op een gering gedeelte van de bodemverontreiniging. Een deelsanering heeft geen invloed op een eventuele *latere* vaststelling van ernst en urgentie van het *gehele* geval van bodemverontreiniging.
- Als de betrokken locatie deel uitmaakt van een ernstig en (zeer)urgent geval van bodemverontreiniging, moet het tijdstip van het uitvoeren van de deelsanering niet op gespannen voet staan met het tijdstip van sanering, genoemd in de beschikking over de ernst en de urgentie van het geval. Voor zover voor het gehele geval ernst en urgentie nog niet door ons zijn vastgesteld en geen voorstel voor de aanpak van het *gehele* geval is gedaan, zal deelsanering gericht moeten zijn op volledige verwijdering.

- Als de melder aanspreekbaar is voor onderzoek en sanering van een groter deel van het geval van verontreiniging dan waarop het plan betrekking heeft, zal in beginsel geen genoegen met een deelsanering worden genomen. In deze situatie ligt een gefaseerde aanpak van de sanering conform artikel 38, lid 4, voor de hand.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

3 OVERWEGINGEN

In het saneringsplan is als saneringsdoelstelling aangegeven herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. In het saneringsplan is aangegeven dat de verontreinigde grond zal worden ontgraven en het verontreinigde grondwater door onttrekking zal worden verwijderd.
Met betrekking tot het realiseren van deze doelstelling merken wij het volgende op.
De sanering is gericht op dat deel van de locatie en op die stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten. Derhalve is de voorgestelde sanering een deelsanering ex artikel 40 Wet bodembescherming.

Inspraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen in de biliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Hierop zijn geen reacties binnengekomen. De conclusies en het besluit van de ontwerp-beschikking handhaven wij derhalve in de beschikking.

Wij hebben de regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

4 BESLUIT

Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de doelstelling van het saneringsplan in overeenstemming is met het uitgangspunt van de Wet bodembescherming, namelijk herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wij menen dat met de maatregelen als voorgesteld in het saneringsplan deze doelstelling op (milieuhygiënisch) verantwoorde wijze wordt gerealiseerd. Het saneringsplan keuren wij hierbij dan ook goed (artikel 39).

Wel verbinden wij aan de uitvoering van het plan de volgende voorwaarden.

In verband met steekproefsgewijze controles dient de start van de saneringswerkzaamheden minimaal twee weken voor aanvang van de sanering te worden gemeld bij de onderafdeling Bodemsanering van de dienst Milieu en Water.

Doen zich bij de uitvoering van het saneringsplan feiten of omstandigheden voor op grond waarvan (mogelijkerwijze) afgeweken zal worden van het plan, dan dient dit ons in een zo vroeg mogelijk stadium schriftelijk gemeld te worden. Als deze situatie zich voordoet, dan zullen wij bezien of en in hoeverre het plan aanvulling behoeft.

Het evaluatierapport dient zo spoedig mogelijk na afronding van de sanering ter goedkeuring worden gezonden aan de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water.

provincie
GELDERLAND

5 BEZWAAR EN BEROEP

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Wij wijzen u erop dat, indien er bezwaar tegen deze beschikking wordt aangetekend de beschikking heroverwogen kan worden.

6 MOGELIJKE HERZIENING

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het saneringsplan met de daarop betrekking hebbende gegevens is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

coll. dm
code: SA/BW/9520522

provincie
GELDERLAND

BESCHIKKING D.D. 2 OKTOBER 1995 - NR. MW95.39956-6022029 VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Wet bodembescherming ex artikel 29

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 te Winterswijk
Gevalsnummer: 445/21

1 AANVRAAG

Op 14 juli 1995 ontvingen wij van Subat een melding ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het betreft een voornemen tot saneren, verminderen of verplaatsen van een bodemverontreiniging aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk. Het gaat om een *bestaand* geval van bodemverontreiniging (veroorzaakt vóór 1 januari 1987).

Bij de melding hebben wij ontvangen:
- een milieukundig bodemonderzoek, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 6 december 1994, subatnr. 2332;
- een saneringsplan, Wooldseweg 13, Winterswijk, Geofox B.V., 9 februari 1995, subatnr. 2332.

2 PROCEDURE

Volgens artikel 29 Wet bodembescherming stellen wij in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Hiervan is sprake bij gemiddelde overschrijding van de interventiewaarden in meer dan 25 m3 vaste bodem en/of 100 m3 grondwater.
De interventiewaarden en de wijze waarop daarmee omgegaan dient te worden, kunt u vinden in bijlage 5 van de circulaire "Tweede fase van inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming" van december 1994, gepubliceerd in Staatscourant 1994, nr. 249.

Bij gevallen van ernstige verontreiniging stellen wij op grond van artikel 37 Wet bodembescherming ook de urgentie vast. Hierbij verplicht de wet ons in ieder geval rekening te houden met het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging, gegeven het gebruik van de bodem op het moment van de beschikking.
De systematiek voor de beslissing of sprake is van een urgent dan wel niet-urgent geval van ernstige verontreiniging staat vermeld in bijlage 6 van bovengenoemde circulaire.

Bij urgente gevallen dient conform de wet ook aangegeven te worden wanneer begonnen moet worden met de sanering. Op dit moment is landelijk nog geen overeenstemming over de wijze waarop het tijdstip van sanering bepaald zal worden. Behoudens gevallen met een evident risico voor volksgezondheid en/of het ecosysteem alsmede risico's voor verspreiding van de verontreiniging zal voorshands geen tijdstipbepaling plaatsvinden. Het tijdstip waarop met de sanering moet worden begonnen zal om die reden eerst later bepaald worden. Wij zullen u te zijner tijd hierover informeren.

Voor het vaststellen van de beschikking volgen wij op grond van de Provinciale Milieuverordening hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat de beschikking pas wordt genomen nadat een ontwerp-beschikking ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

provincie
GELDERLAND

3 OVERWEGINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Algemeen
De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel aan de Wooldseweg 13 in het centrum van Winterswijk. Op het perceel zijn een brandstofverkoop-punt, een garagebedrijf en een showroom van personenauto's gevestigd. De brandstofverkooppunt bestaat uit drie ondergrondse tanks en één pomp-eiland. Het uitgevoerde onderzoek is gericht op dat deel van de locatie en op die verontreinigde stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten.

Verontreinigingssituatie bodem
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de bodem een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Verontreinigingssituatie grondwater
Ter plaatse van de ondergevelslocatie is in het grondwater een lichte tot sterke verontreiniging met aromaten en minerale olie aangetoond.

Risico-evaluatie:
Bij het uitgevoerde onderzoek is geen risico-evaluatie toegevoegd. Aangezien de melder het voornemen heeft om op korte termijn met de sanering te beginnen kan een nadere uitwerking van de risico's achterwege blijven.

Inspraakreacties

De ontwerp-beschikking heeft vier weken ter inzage gelegen in de biliotheek van het Huis der Provincie en op het gemeentehuis van Winterswijk. Hierop zijn geen reacties binnengekomen. De conclusies en het besluit van de ontwerp-beschikking handhaven wij derhalve in de beschikking.

Wij hebben de regionale inspectie van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in kennis gesteld van deze melding.

4 CONCLUSIE

Ernstig/niet ernstig
Hiervoor hebben wij geconstateerd dat de interventiewaarden voor een aantal stoffen in de vaste bodem en het grondwater zijn overschreden.

Gezien de aard, de concentratie en de omvang van de verontreiniging is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van artikel 1 Wet bodembescherming.

Urgent/niet urgent
Omdat geen risico-evaluatie is overlegd gaan wij ervan uit dat er sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging in de zin van artikel 37 Wet bodembescherming.

5 BESLUIT

Op basis van de ons overgelegde gegevens concluderen wij dat aan de Wooldsweg 13 te Winterswijk sprake is van een ernstig urgent geval van bodemverontreiniging.

provincie
GELDERLAND

6 BEZWAAR EN BEROEP

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Wij wijzen u erop dat, indien er bezwaar tegen deze beschikking wordt aangetekend de beschikking heroverwogen kan worden.

7 MOGELIJKE HERZIENING

Wij kunnen op grond van artikel 37 Wet bodembescherming de urgentie aanpassen en wel wanneer sprake is van verandering in de verontreinigingssituatie, een wijziging van het bodemgebruik en/of een wijziging van omstandigheden. Deze wijzigingen moeten bij ons gemeld worden.

De beschikking wordt genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij bestudering van het onderzoek is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, dan behouden wij ons het recht voor de beschikking te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade, voortvloeiend uit een beschikking die herziening behoeft.

Gedeputeerde Staten voornoemd
overeenkomstig de geparafeerde minuut
de griffier der Staten

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

K.P. van der Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB Rotterdam
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

SUBAT

GEMEENTE WINTERSWIJK
601800 -1777.13
11 OKT. 1995
afkomstig vindt plaats voorafgaand aan afspraak.

Gemeente Winterswijk
t.a.v. afd. milieuzaken/openbare werken
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Rotterdam, 10 oktober 1995

Ref: JLS/WS/23929-2332
Betreft: Bodemsanering locatie **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK**

Geachte heer/mevrouw,

Op **12-02-94** sloten wij met **G.J. Zegelink** een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt van motorbrandstoffen gelegen **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK.**

Inmiddels hebben wij bovengenoemde locatie onderzocht en een saneringsplan voorgelegd aan het bevoegde gezag. Deze heeft ingestemd met de voorgestelde werkzaamheden.

Uit het saneringsplan komt naar voren dat wij bij de verwijdering van de verontreiniging moeten graven in de openbare weg. Hierover zal één dezer dagen onze projectleider de heer J.G.M. Wieggers contact met u opnemen om een afspraak te maken om samen met u en de aannemer e.e.a. betreffende de uitvoering van de sanering door te nemen en maatregelen af te spreken betreffende de verkeersveiligheid.

Wij vertrouwen erop u hierbij van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

W. Schriemer
Projectcoördinator

jve/gemeente
270295

Tel.: 010 - 452 00 92 Fax: 010 - 452 31 04 Bankrelatie: Rabo 15.90.37.603 KvK Rotterdam: St. 524-132506

km

provincie
GELDERLAND

GEMEENTE WINTERSWIJK
601977 -1777.31
- 7 NOV. 1995

ONTHEFFING OP GROND VAN ARTIKEL 4.3.2.4 VAN DE PROVINCIALE MILIEUVERORDENING GELDERLAND (BEDRIJFSAFVALSTOFFEN)

datum en nummer van het ontheffingsbesluit	2 november 1995 - nr. MW95.57714-6097011
houder van de ontheffing	Broerius Nederland Postbus 25 3770 AA BARNEVELD
bedrijfsterrein vanwaar de afvalstoffen worden afgevoerd	Wooldseweg 13 te Winterswijk (1.1.664.95) Wooldseweg 11-13 Projectcode 126.
aard, samenstelling en hoeveelheid van de af te voeren bedrijfsafvalstoffen	verontreinigde grond, ca. 990 ton

Aan deze ontheffing zijn de navolgende voorschriften verbonden:

1 De vermelde bedrijfsafvalstoffen dienen afgevoerd te worden naar Broerius Nederland, Postbus 25, 3770 AA Barneveld.

2 De ontheffing geldt tot en met 31 december 1995.

3 De gehalten van verontreinigende stoffen in de afvalstoffen genoemd in deze beschikking mogen niet hoger zijn dan die vermeld in de aangehechte analyse(s).

4 Uit een oogpunt van controle op de afvoer dient u de juiste datum en het tijdstip van afvoer ten minste twee dagen van tevoren telefonisch te melden aan onze dienst Milieu en Water (tel. (026) 359 87 18).

Op grond van artikel 4:18, lid 2 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden desgewenst de motivering van deze beschikking opvragen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij ons bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift.

verzonden

provincie GELDERLAND

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de president van de Arrondissementsrechtbank te Arnhem worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist.
Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de president van de Arrondissementsrechtbank te Arnhem, sector Bestuursrecht, Postbus 30160, 6803 AD Arnhem.
Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd.
Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.

Voor de afgifte van deze beschikking is ƒ 340,-- leges verschuldigd. Wij verzoeken u dit bedrag over te maken door middel van bijgevoegde acceptgirokaart.

Ingevolge de Provinciewet juncto artikel 23 van de Algemene wet inzake rijksbelastingen kunt u tegen de legesheffing bij ons een bezwaarschrift indienen binnen zes weken na verzending van deze beschikking. Voor nadere informatie hierover kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw R.M.S.H. Voskamp-van Es van de Bestuursdienst, afdeling Centrale Financiën, tel. (026) 359 93 88.

De bezwaarschriften tegen de beschikking en de legesheffing dienen afzonderlijk te worden ingezonden.

bijlagen

coll. dm
code: HT/M9524914

provincie
GELDERLAND

kopie + analyse
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Barneveld
- MW-IBM-HA, mw. P.T.E. Broekman

kopie
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Winterswijk
- De Inspecteur van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in Gelderland, Pels Rijckenstraat 1, 6814 DK Arnhem
- MW-IBM-AD, mw. T. Kummeling
- MW-IBM-AD, dhr. G.E. Egging
- MW-GBO-BOS, dhr. A. van Velsen

AFDELING MILIEU

GEMEENTE WINTERSWIJK

Correspondentie-adres:
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Winterswijk, 29/03/96

Van: K. Meinderts
Afdeling Milieu
Sector Wonen en Werken
Lokatie Spoorstraat 45
Winterswijk
Tel.nr.: 0543-545524 / faxnr.: 0543-545437

Aan: dhr. C. Wien
WOB

Bijgaand(e) stuk(ken) wordt(worden) u zonder begeleidend schrijven toegezonden:

- [x] op uw verzoek d.d. 29/03/96
- 0 volgens afspraak d.d.
- 0 retour, met dank voor inzage
- 0 ter kennisneming/informatie
- 0 met verzoek om inlichtingen
- 0 met verzoek de behandeling over te nemen
- 0 ten behoeve van de bespreking aangaande

Betreft: Bodemkwaliteitsgegevens lokatie Woldseweg 11 - 13 (Skeenhuien), projectcode 126

Bijgesloten: - relevante gedeelte nader onderzoek fase 1.
- relevant kaartmateriaal saneringsplan.

Met vriendelijke groeten,

Kees Meinderts

ZUIVERINGSSCHAP OOSTELIJK GELDERLAND

Stichting Uitvoering Bodemsanering
Amovering Tankstations 'SUBAT'
t.a.v. de heer J.G.M. Wieggers
K.P. van de Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB ROTTERDAM

Uw brief van:	Uw kenmerk:	Nummer:	Datum:
		HG/96-11.073	18 OKT. 1996

Onderwerp:
Toestemming lozing grondwater op de gemeentelijke riolering inzake grond- en grondwatersanering aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

Geachte heer Wieggers,

Op 11 oktober j.l. ontvingen wij van Geofox B.V. te Oldenzaal een verzoek om toestemming voor het lozen van licht verontreinigd grondwater dat vrijkomt bij een grond- en grondwatersanering ter plaatse van het terrein van voormalig verkooppunt van motorbrandstoffen aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk.

./. Naar aanleiding van dit verzoek, verlenen wij u onder bijgaande voorschriften toestemming **tot 1 januari 1997** voor het lozen van licht verontreinigd grondwater op de riolering van de gemeente Winterswijk.
Daarbij gaan wij ervan uit dat:
- de lozing tijdens de grondsanering maximaal **14 dagen** zal duren met een debiet van **maximaal 25 m3 per uur**;
- de lozing tijdens de grondwatersanering maximaal **3 jaren** zal duren met een debiet van **maximaal 5 m3 per uur** (2 jaar continue daarna 1 jaar intermitterend, 3 weken aan/1 week uit).

(zie voorschrift 4.1)
Wij verwachten dat vanaf 1 januari 1997 de nieuwe AMVB voor dit soort lozingen van kracht is, zodat eventueel de grond- en grondwatersanering onder deze regeling zullen vallen.

Voor aansluiting op de gemeentelijke riolering dient contact op te worden genomen met de gemeente Winterswijk.

kontaktpersoon: ing. H. Gerritsen, tel. 370187 documentnaam: subat5.igs
kopie aan: EMS, Geofox B.V., gemeente Winterswijk, provincie Gelderland

Liemersweg 2 - Postbus 148 - 7000 AC Doetinchem - Tel. 0314-370111 - Fax 643258 - Postgiro 2723020 - Bank: N.W.B. 63.67.55.-
916

./. Ingevolge de Legesverordening Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland is de toestemminghoudster in verband met de verlening van de toestemming een bedrag van f 500,- (vijfhonderd gulden).
De rekening zal zo spoedig mogelijk aan u worden nagezonden.

Het Dagelijks Bestuur,
de secretaris,

DRS. W. VOGEL
loco-secretaris

(mr. H. van Brink)

de voorzitter,

(ir. A. van den Ende)

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

K.P. van der Mandelelaan 90 (Brainpark)
3062 MB Rotterdam
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam

SUBAT

GEMEENTE WINTERSWIJK
25 OKT 1996

Tkl.

Gemeente Winterswijk
Afdeling Milieuzaken
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Rotterdam, 23 oktober 1996.

Ref.: JLS/SH/28845-2332
Betreft: verwijdering/milieuhygiënisch verantwoord achterlaten van tanks

Mijne heren,

Op 12-02-94 sloten wij met G.J. Zegelink een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt van motorbrandstoffen gelegen Wooldseweg 13 II te WINTERSWIJK.

In deze overeenkomst is bepaald dat wij genoemde locatie zullen onderzoeken en één of meerdere tank(s) van de locatie zullen verwijderen dan wel op de locatie milieuhygiënisch verantwoord zullen achterlaten.

Inmiddels hebben wij de genoemde locatie onderzocht en een plan van aanpak voorgelegd aan het bevoegde gezag de provincie Gelderland. Deze heeft ingestemd met de door ons voorgestelde werkzaamheden.

Wellicht bent u reeds benaderd door een milieubureau of de aannemer die genoemde werkzaamheden zal uitoefenen en aldus op de hoogte van het feit dat wij werkzaamheden gaan uitvoeren. Wij menen er echter goed aan te doen u te informeren over het feit dat wij (onvoorziene omstandigheden daargelaten) 3 tanks zullen laten verwijderen.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u deze stellen aan onze projectleider de heer J.G.M. Wieggers tel. 010-4520092 en na kantoortijd, tel. (0313) 63 15 99.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

W. Schriemer
Projectcoordinator

tas/brieven/gemtank
mergefile 2
100996

GEMEENTE WINTERSWIJK
5 NOV 1996

provincie
GELDERLAND

ONTHEFFING OP GROND VAN ARTIKEL 4.3.2.26 VAN DE PROVINCIALE MILIEUVERORDENING GELDERLAND (BEDRIJFSAFVALSTOFFEN)

ontheffingsnummer	05960090
datum en nummer van het ontheffingsbesluit	30 oktober 1996 - nr. MW96.49063-6093053
houder van de ontheffing	Broerius Nederland Postbus 25 3770 AA BARNEVELD
locatie vanwaar de afvalstoffen worden afgevoerd	Wooldseweg 13 II te Winterswijk
aard, samenstelling en hoeveelheid van de af te voeren bedrijfsafvalstoffen	verontreinigde grond, ca. 800 ton

Aan deze ontheffing zijn de navolgende voorschriften verbonden:

1 De vermelde bedrijfsafvalstoffen dienen ter reiniging afgevoerd te worden naar VAM, Vamweg 7, 9418 TM Wijster.

2 De ontheffing geldt tot twee maanden, gerekend vanaf de datum van verzending.

3 De gehalten van verontreinigende stoffen in de afvalstoffen, genoemd in deze beschikking, mogen niet hoger zijn dan die vermeld in de aangehechte analyse(s).

4 Uit een oogpunt van controle op de afvoer dient u de juiste datum en het tijdstip van afvoer ten minste twee dagen van tevoren telefonisch te melden aan onze dienst Milieu en Water (tel. (026) 359 87 18).

Op grond van artikel 4:18, lid 2, van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden desgewenst de motivering van deze beschikking opvragen.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter griffier

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Gelderland, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem.

verzonden 1996

provincie GELDERLAND

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage, worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd.
Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.
Over de hoogte en de wijze van de betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, telefoon (070) 362 48 71.

Voor de afgifte van deze beschikking is ƒ 340,-- leges verschuldigd.
Wij verzoeken u dit bedrag over te maken door middel van bijgevoegde acceptgirokaart.

Ingevolge de Provinciewet juncto artikel 23 van de Algemene wet inzake rijksbelastingen kunt u tegen de legesheffing bij ons een gemotiveerd bezwaarschrift indienen binnen zes weken na verzending van deze beschikking.
Voor nadere informatie hierover kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw R.M.S.H. Voskamp-van Es van onze Bestuursdienst, afdeling Centrale Financiën, tel. (026) 359 93 88.

Bezwaarschriften tegen de beschikking en de legesheffing dienen afzonderlijk te worden ingezonden.

bijlagen

coll. -/mw
code: BW/M9607539

provincie
GELDERLAND

kopie + analyse
- VAM, Vamweg 7, 9418 TM Wijster
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Winterswijk
- MW-IBM-HA, mw. P.T.E. Broekman

kopie
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Wijster
- Het college van Gedeputeerde Staten van Drenthe
- De Inspecteur van de Volksgezondheid voor de milieuhygiëne in Gelderland, Pels Rijckenstraat 1, 6814 DK Arnhem
- MW-IBM-AD, dhr. R.J. Baars

STRA B/S 897
Gis 8

DEFINITIEF EVALUATIERAPPORT
AMOVERING/BODEMSANERING
VOORMALIG TANKSTATION

Adres	: Wooldseweg ~~13 H.~~ 13 – 2
Plaats	: Winterswijk
SUBAT projectcodenr.	: 2332
SUBAT opdrachtnr.	: 4115

Gem. code 126.

Opdrachtgever:

Stichting **U**itvoering **B**odemsanering **A**movering **T**ankstations (SUBAT)

GEOFOX B.V.

Oldenzaal
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
Tel. 0541 - 585544
Fax 0541 - 522935

Geofox projectnr.: 38903/PA/pk

Datum: 26 november 1999

PA

PK: pk

Verzendlijst
- SUBAT (opdrachtgever): 8-voud
- Geofox Archief, PA, HR: 3-voud

Het doel van dit evaluatierapport is een beschrijving te geven van de uitgevoerde werkzaamheden t.b.v. de amovering/bodemsanering ter plaatse van het voormalig verkooppunt voor motorbrandstoffen.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.1 gegevens opdrachtgever:

opdrachtgever	: Bodemsaneringsfonds SUBAT
adres	: K. P. van der Mandelelaan 32
postcode + woonplaats	: 3062 MB Rotterdam
telefoon	: 010-4 52 00 92
telefax	: 010-4 52 31 04
	:

1.2 locatiegegevens:

adres		: Wooldseweg 13 II
postcode + woonplaats		: 7101 HT Winterswijk
gemeente		: Winterswijk
naam grondeigenaar		: G.J. Zegelink
contactpersoon locatie		: G.J. Zegelink
telefoon contactpersoon locatie		: -
kadastraal bekend	gemeente	: Winterswijk
	sectie	: I
	nummer (s)	: 7686
coördinaten		: X= 246.775; Y= 432.675

1.3 rapportage

rapport	.referte/datum	: 38900/HR d.d. 09/02/1995; Geofox
bevoegd gezag		: provincie Gelderland
indiening rapport bij bevoegd gezag	.referte/datum	: MG/IS/23073-2332 d.d. 13-07-95
beschikking bevoegd gezag WBB	.referte/datum	: MW95. 39956-6022029 d.d. 02-10-95

2. BIJLAGEN

1. Tekeningen
   1.1 Kadastrale tekening
   1.2 Situatieschets
   1.3 Ontgravingsgrenzen en -diepte (voorterrein)
   1.4 Ontgravingsgrenzen en -diepte (achterterrein)
   1.5 Grondwateronttrekkingssysteem (voorterrein)
   1.6 Grondwateronttrekkingssysteem (achterterrein)
2. Controlemetingen grond
   tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters
3. Controlemetingen grondwater
   tabel 1: Analyseresultaten
   tabel 2: Meterstanden, debieten en grondwaterstanden
4. Analyseresultaten grond en grondwater

5. Boorstaten

3. UITVOERINGSPERIODE AMOVERING/SANERING

Het verwijderen van de tanks is uitgevoerd in de periode van 07/11/1996 tot 13/11/1996. De grondsanering (met inbegrip van de bouwputbemaling) is uitgevoerd in de periode 07/11/1996 t/m 06/12/1996. De grondwatersanering is gestart op 17/02/97 en beëindigd op 30/10/98.

4. CONTRACTORS

Uitvoering werkzaamheden:
- Broerius Bodemsanering te Barneveld (hoofdaannemer)
- Broerius Installatietechniek te Barneveld (erkend tanksaneerder)
- Vurec te Apeldoorn (erkend tankinnemer)

Milieukundige begeleiding:
- Geofox Oldenzaal

Directievoering:
- grondsanering: Subat
- grondwatersanering: Geofox Oldenzaal

5. AANPAK EN DOELSTELLING AMOVERING/SANERING

De amovering en/of bodemsanering is uitgevoerd zoals beschreven in het saneringsplan overeenkomstig de daarin opgenomen doelstelling.

Tijdens de uitvoering van de bodemsanering is gebleken dat er ter hoogte van onderhavige locatie aan de aan de westzijde van de Wooldseweg eveneens sprake is van een geval van bodemverontreiniging. Ter beoordeling van een eventuele wederzijdse beinvloeding (tijdens de sanering) is tussen beide locaties een peilbuis geplaatst (nummer 7). Deze peilbuis is (tesamen met de peilbuizen 3 en 4) tijdens de grondwatersanering periodiek bemonsterd.

6. UITVOERING AMOVERING/SANERING

6.1 Grondsanering

In bijlage 1.2 is een situatieschets van de locatie opgenomen.

Grondbalans
In het volgende overzicht is de (grond)balans opgenomen van de hoeveelheden ontgraven, afgevoerd en aangevoerd materiaal (grond, tanks en eventueel ander materiaal); tevens is de verwerking en bestemming van het afgevoerde materiaal aangegeven.

Ontgraven/verwijderd afgevoerd materiaal	*Hoeveelheden saneringsplan[1)]*		*uitvoering[2)]*		*Verwerking*	*Innemer*	*Afvalstroom-nummer*
	m³	*ton*	*m³*	*ton*			
1. Grond -verontr. -twijfel -schoon	453,5 117	781	795 100	1273	biologische reiniging hergebruik	VAM te Wijster	031506003050
2. Overig materiaal asfalt afgevoerd asfalt met basaltblokken				16,28 50,96	gestort gestort	Dusseldorp Lichtenvoorde van Benthum Utrecht	bonnr.41785 062506000558
3. Tankvolume -tankvolume	42		42		verwijderd en verschroot	Vurec te Apeldoorn	051T1B6170 BRB
Totaal afgevoerd			837				

Aangevoerd materiaal	*Hoeveelheden saneringsplan[1)]*		*uitvoering[3)]*		*Herkomst*	*Leverancier*
	m³	*ton*	*m³*	*ton*		
1. Grond - aanvulzand			1025		Netterden Ulft	Hambroek b.v. te Borculo
Totaal aangevoerd			1025			

1) aantal m³ grond en overig materiaal: schatting in saneringsplan
2) aantal m³ grond en overig materiaal: schatting gebaseerd op de afmetingen van de ontgraving, het aantal afgevoerde vrachten in combinatie met de capaciteit van de vrachtauto's en op de omvang van de depots; aantal tonnen: vastgesteld door weging;
3) hoeveelheid gebaseerd op leveringsbonnen.

N.B. het verschil tussen de totale hoeveelheid afgevoerd materiaal en de hoeveelheid aanvulzand wordt veroorzaakt door:

- de verhouding losse/vaste m³;

Toelichting op verloop en resultaat grondsanering

Tijdens de uitvoering is er meer verontreinigd grond afgevoerd dan dat voorzien was in het saneringsplan. Tijdens de uitvoering is gemiddeld 0.8 m-mv dieper ontgraven.

na gr.w. toneling gee verhoogde gehalten goed

Bij de boringen B12 en B14 zijn na de grondsanering licht verhoogde gehalten aan minerale olieprodukten achtergebleven. De verhoogde gehalten zijn tijdens de grondwatersanering doorspoeld.

na gr.w. toneling gee verhoogde gehalten goed

Onder de voormalige kiosk (boring S25 en S26) en onder de garage (boring WP6 en S24) is een restverontreiniging achtergebleven die tijdens de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreinigingen zijn tijdens de grondwatersanering d.m.v. infiltratie zo goed mogelijk doorspoeld. Hiertoe zijn er infiltratiedrains onder de voormalige kiosk en onder de garage aangebracht (zie bijlage 1.5 en 1.6).

De ontgravingscontouren en -diepte zijn aangegeven in bijlage 1.3 (voorterrein) en 1.4 (achterterrein);

De resultaten van de controlebemonstering van de grond zijn opgenomen in bijlage 2;

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering

onderdeel	*ontrekking voor en achterterrein*
Systeem onttrekking	zwaartekrachtbemaling in combinatie met open bemaling
Diepte/filterstelling (m-mv)	3 - 6 m-mv
Aantal filters	42
Diameter	63 mm
Tijdsduur onttrekking	32 dagen (08/11/1996 t/m 09/12/1996)
Totaal volume onttrekking (m^3)	ca. 540
Gem. Debiet (m^3/u)	0,7
Gem. Concentraties in onttrokken grondwater	
- minerale olie (µg/l)	< 50
- BTEX (µg/l)	0,27
Lozing op	riool
Waterzuivering: . voorzieningen	nvt
. tijdsduur	

Feitelijke grondwatersanering

onderdeel	*onttrekking voorterrein*	*onttrekking achterterrein*	*infiltratie voorterrein*	*infiltratie achterterrein*
Systeem	horizontale onttrekkingsdrain aangesloten op twee pompputten	horizontale onttrekkingsdrain aangesloten op twee pompputten		
Drain diameter en lengte	ø 80 mm ca. 100 m	ø 100 mm ca. 25 m	ø 80 mm	ø 32 mm
Diepte	2,3 - 3,0 m -mv	2,3 m -mv	0,9 m-mv	0,9 m-mv
Tijdsduur	ca 1 jaar en 2 maand	1 jaar en 1 maand		
Totaal volume	5427 m^3	1131 m^3		
Gem. Debiet (m^3/u)	0,34	0,23		
Gem. Concentraties in onttrokken grondwater				
- minerale olie (µg/l)	ca. 100	<50		
- BTEX (µg/l)	120	20		
Lozing op	riool	riool		
Waterzuivering: . voorzieningen voorterrein	bellenbeluchter: 187 dagen (05/03/97 t/m 11/04/97) koolfilter: 102 dagen (10/07/97 t/m 17/03/98)	nvt		

Toelichting op verloop en resultaat grondwatersanering

- het onttrekkingssysteem tijdens de grondsanering (bouwputbemaling) is aangegeven in bijlage 1.3 (voorterrein) en 1.4 (achterterrein);

- het onttrekkingssysteem voor de feitelijke grondwatersanering en de controlepeilbuizen zijn aangegeven in bijlage 1.5 (voorterrein) en 1.6 (achterterrein);
- in de tabellen 1 en 2 van bijlage 3 zijn resp. de kwalitatieve gegevens (analyseresultaten van controlepeilbuizen, influent en effluent) en de kwantitatieve gegevens (debieten, grondwaterstanden) van de grondwatersanering opgenomen;

De verhoogde gehalten in de grond (boring B12 en B14) zijn tijdens de grondwatersanering zo goed mogelijk doorspoeld. Ter controle van het effect van de doorspoeling zijn aan het eind van de grondwatersanering twee controlemonsters van de grond geanalyseerd (monster B12.2 en B14.2). Na afloop van de doorspoeling zijn geen verhoogde gehalten meer aangetroffen.

De restverontreinigingen in de grond bij de kiosk (S25 en S26) en onder de garage (WP6 en S24) zijn tijdens de grondwatersanering eveneens doorspoeld. Ter controle van het effect van de doorspoeling zijn tijdens (S27) en aan het eind van de grondwatersanering (S28 en S29) controlemonsters van de grond geanalyseerd. Na de grondwatersanering zijn bij de kiosk vergelijkbare gehalten aangetroffen; bij de garage zijn geen verhoogde gehalten meer aangetoond. De doorspoeling bij de kiosk heeft kennelijk nauwelijks effect gehad.

Gezien het verloop van de gehalten in het opgepompte grondwater en in het grondwater in de controlepeilbuizen is van verdere grondwateronttrekking geen effect meer te verwachten. Om die reden is de sanering op 30/10/1998 beëindigd.

7. TANKS

tanks	*inhoud* m^3	*behandeling/verwerking*	*afvalstroomnummer/ reinigingscertificaat*
super	20	verwijderd	05T1B6170BRB
euro	12	verwijderd	05T1B6170BRB
diesel	10	verwijderd	05T1B6170BRB

De verwijderde tanks zijn verschroot bij Vurec te Apeldoorn

8. CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Ter plaatse hoek van het gebouw aan de voorzijde is een grondkerende constructie toegepast om de stabiliteit van het pand te garanderen.

9. KABELS EN LEIDINGEN

Er is een nieuwe huisaansluiting voor water aangebracht, de oude leiding is afgekoppeld ten behoeve van het ontgraven van de verontreinigde grond.

10. VERVOLGFASE SANERING

Bij de sanering is een restverontreiniging in de grond achtergebleven, die ten tijde van de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreiniging en de consequenties ervan worden als volgt omschreven:

- Plaats en huidige belemmering van de toegankelijkheid: aan de voorzijde van het terrein onder de hoek van het gebouw;
- Aard, mate en omvang van de restverontreiniging:aangetroffen gehalten aan minerale olie 15.000 mg/kg ds., vluchtige aromaten circa 90 mg/kg ds.: omvang circa 5,6 m^3 : (l*b*d = 4*2*0,7m) , diepte circa 1,3-2,0 m -mv
- Beoordeling risico's voor blootstelling en verspreiding: verwaarloosbaar;
- Getroffen voorzieningen: afscherming van restverontreiniging met folie, infiltratie drains (0,9 m -mv), onttrekkingsdrain (2,3 - 3,0 m -mv); controlepeilbuis (peilbuisnr. 1)
- Omschrijving vervolgfase:

Omschrijving vervolgfase (verantwoordelijkheid terreineigenaar):
De verontreiniging is in de huidige situatie zodanig geisoleerd dat geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.
Op het moment dat de belemmering wordt weggenomen worden eventuele aanvullende maatregelen vastgesteld aan de hand van de verontreinigingssituatie op dat moment en met inachtneming van de herinrichtigsplannen.

11. MELDINGEN/VERGUNNINGEN

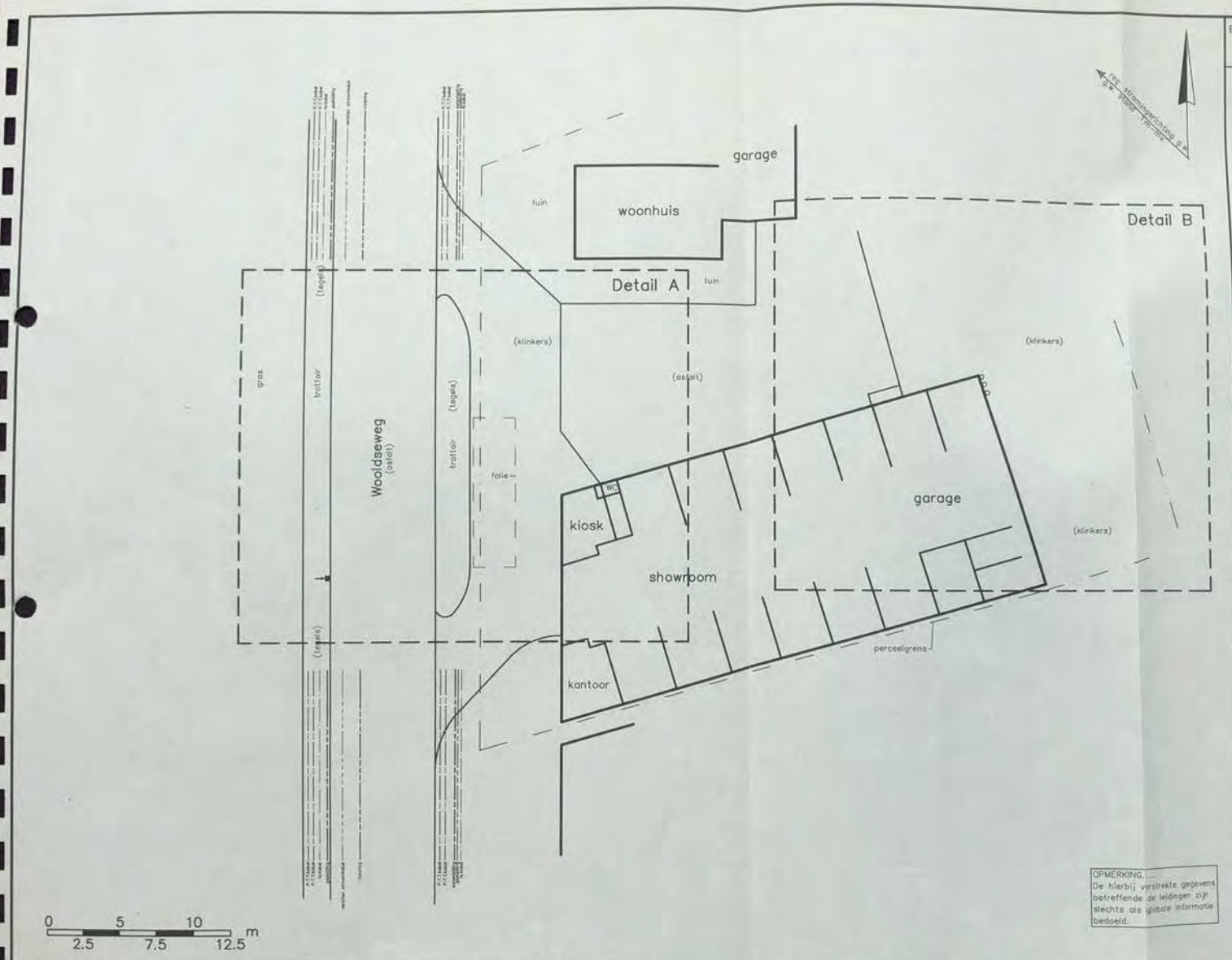
De bodemsanering is uigevoerd onder het regime van onderstaande meldingen of vergunningen:

- Lozingsvergunning WVO : Zuiveringsschap Oostelijk Gelderland
- Lozingsvergunning riolering Gemeente : Gemeente Winterswijk
- Ontrekkingsmelding : Provincie Gelderland
- Afvoer grond : Toestemming reiniger, VBA-ontheffing
- Milievergunning t.b.v. zuiveringsinstallatie : Gemeente Winterswijk (geen WM-verg. /maar melding)
- Toestemming wegbeheerder : Gemeente Winterswijk

12. VEILIGHEID/LOGBOEK

De uitgevoerde werkzaamheden zijn gedetailleerd vastgelegd in een logboek. Geen bijzonderheden

Opmerking :
Gezien diepte infiltratiedrains en diepte controlefilters sluit ik niet uit dat diepe dan ca 3 m - MV in centrum v. verontr. nog restverontr. in gr. w. zijn achtergebleven.



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 1.2 | Situatieschets

Verontreinigingssituatie

detail A = voorterrein
detail B = achterterrein

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

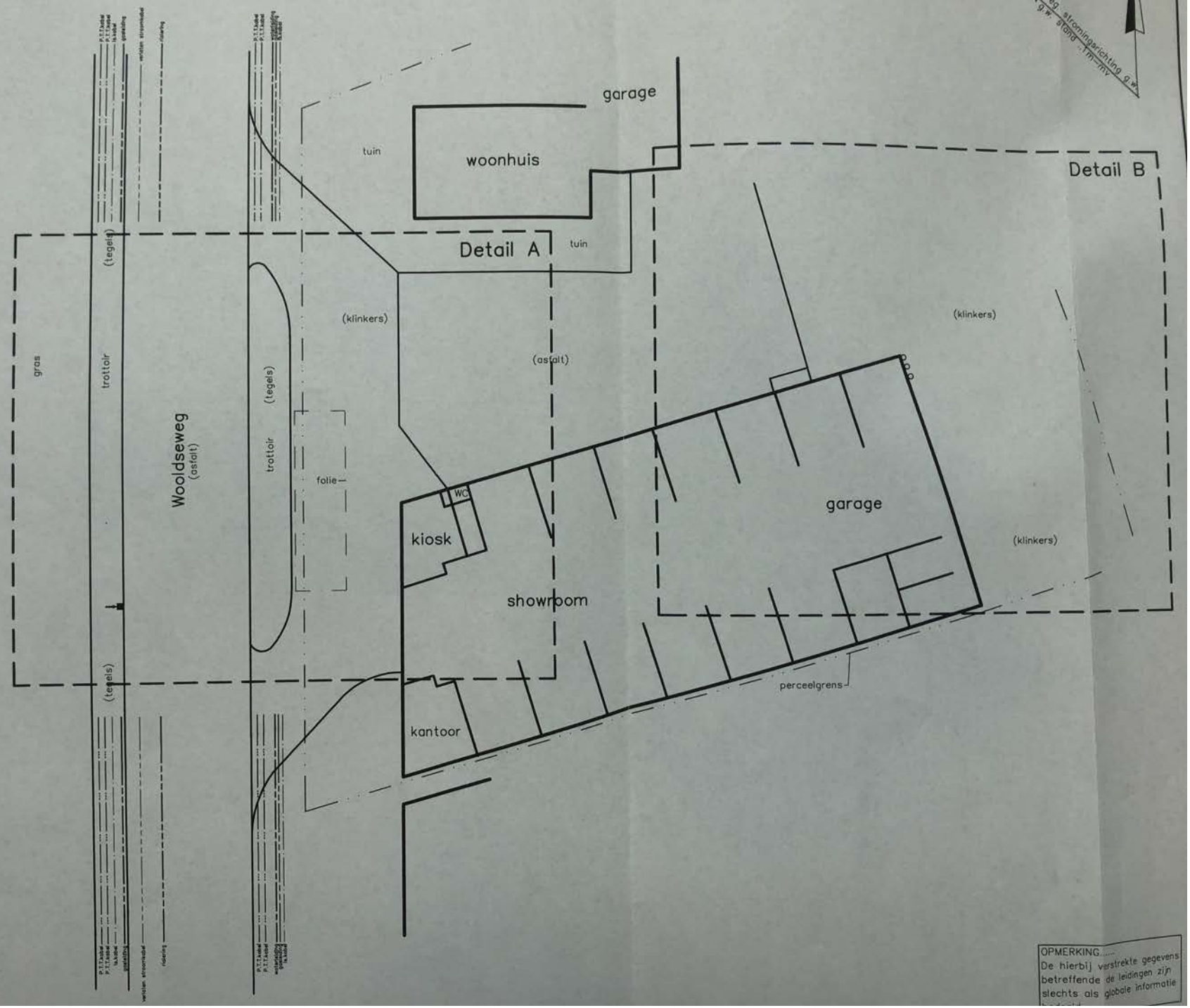
Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

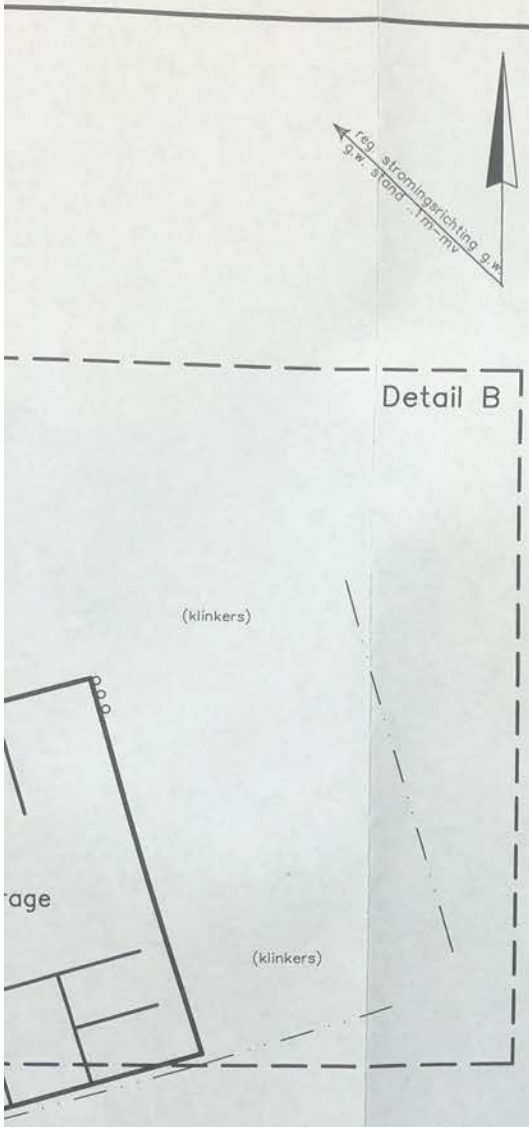
Datum: 09-12-94 | Plot.: 16-11-99
Gew.: 29-06-99 | Gew.: 16-11-99

GEOFOX

Getek. : W.W.	Gecontr. :	Schaal : 1:250	Kaartblad : 41E	X-coord. : 246.775	Y-coord. : 432.675	Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie



OPMERKING.....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)

Bijlage: 1.2 | Situatieschets

→ vast punt

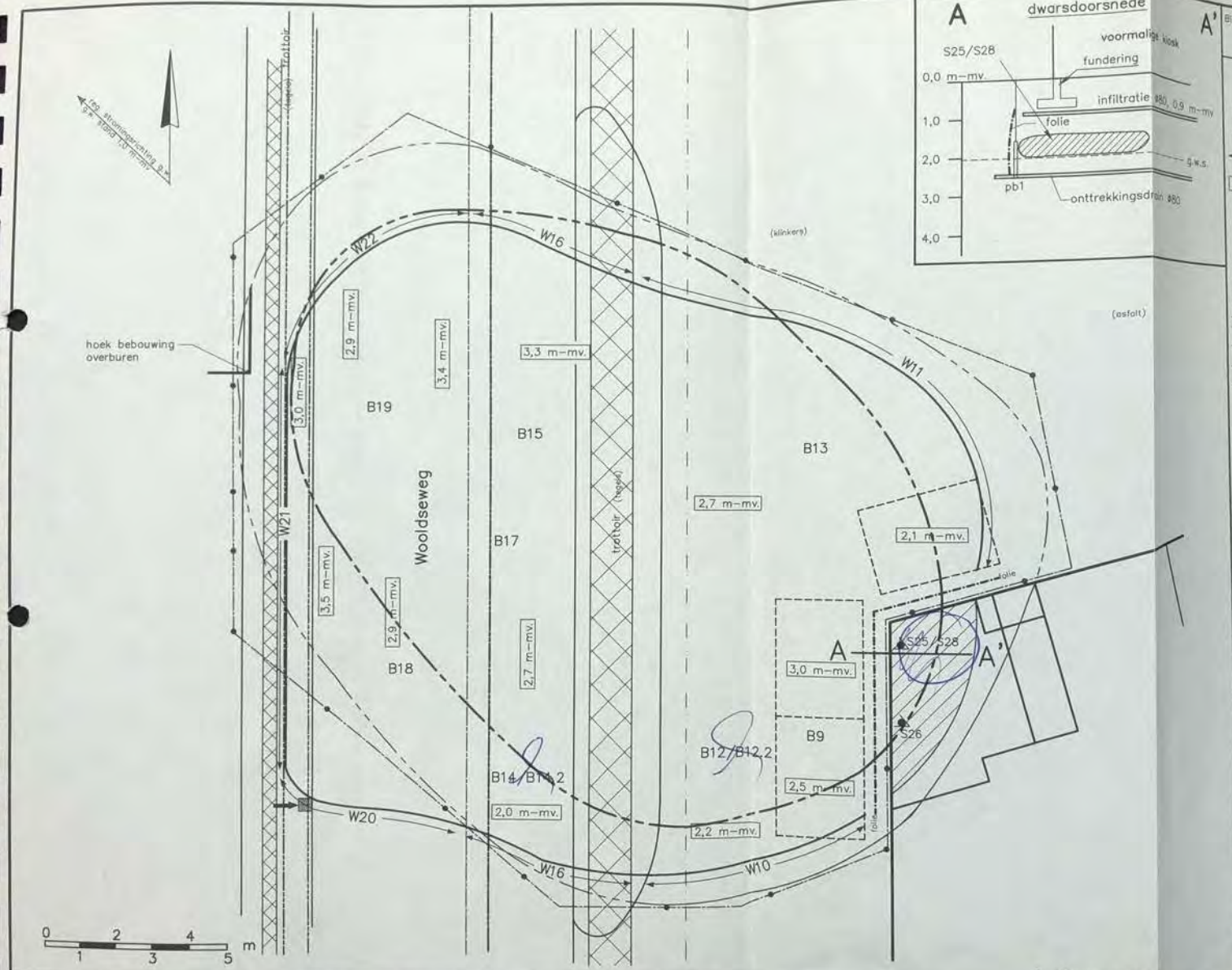
Verontreinigingssituatie

detail A = voorterrein
detail B = achterterrein

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA	
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk	
Datum: 09-12-94	Plot.: 16-11-99
Gew.: 29-06-99	Gew.: 16-11-99

GEOFOX



Bijlage: 1.3

Ontgravingsgrenzen en diepten voorterrein

Legenda

- ontgravingscontour
- monsternametraject
- 2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
- B19 bodemmonster
- W22 wandmonster
- S schuine boring
- kist
- leidingentraject
- waterleiding
- gasleiding
- riool
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.-spiegel : 1m-mv.
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

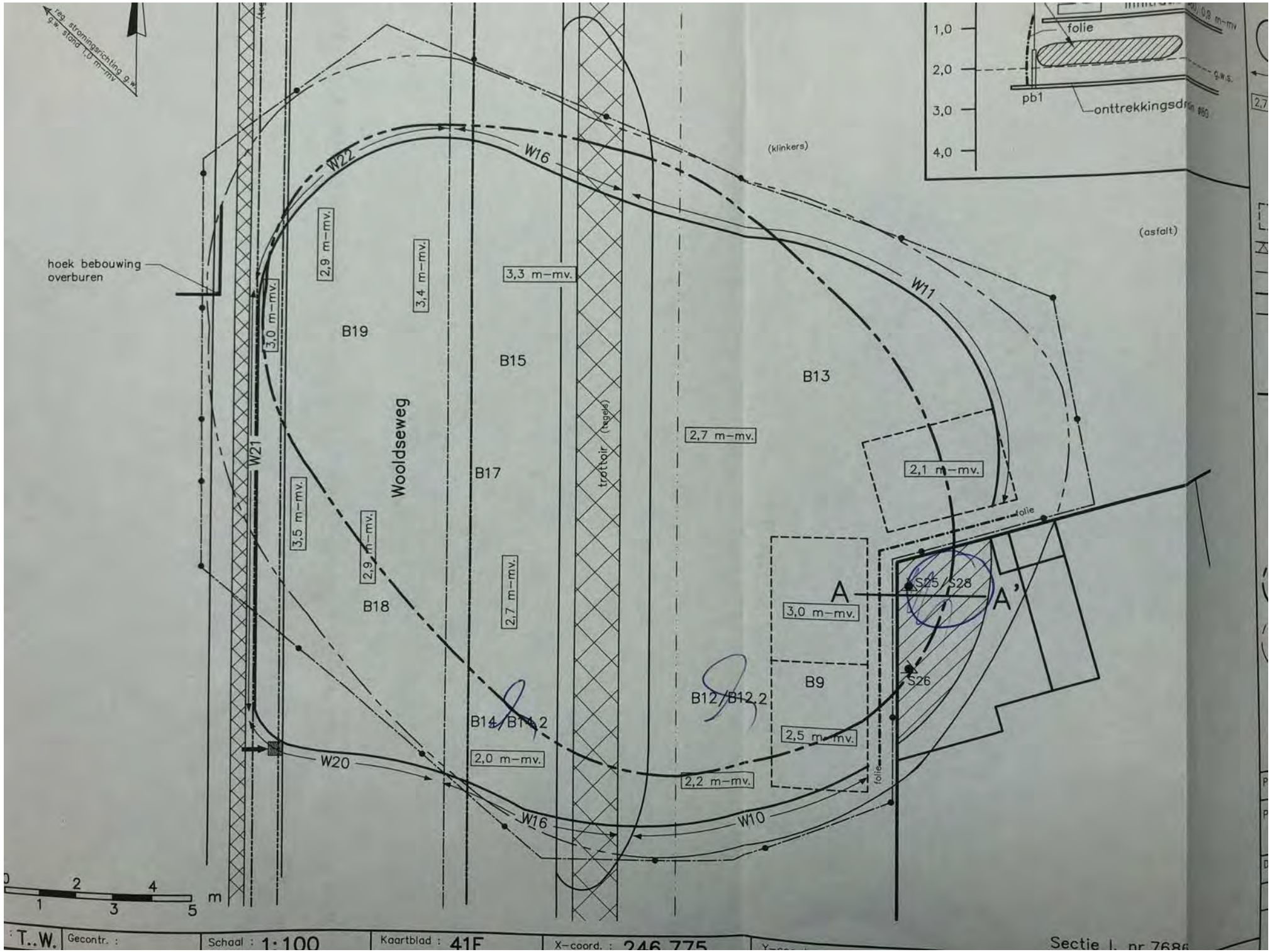
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

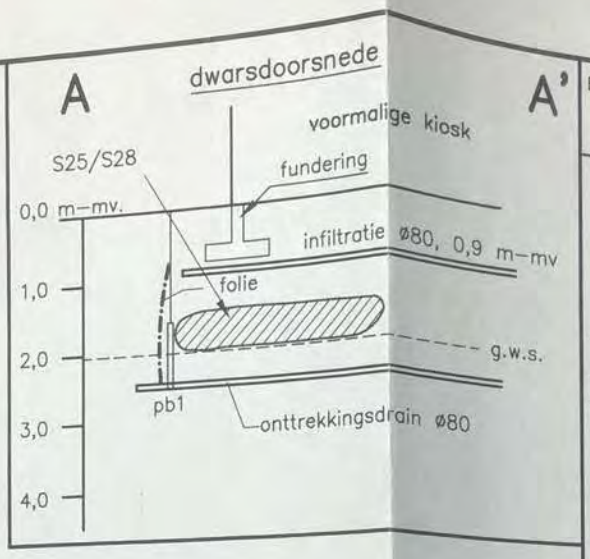
Gew.: | Gew.:

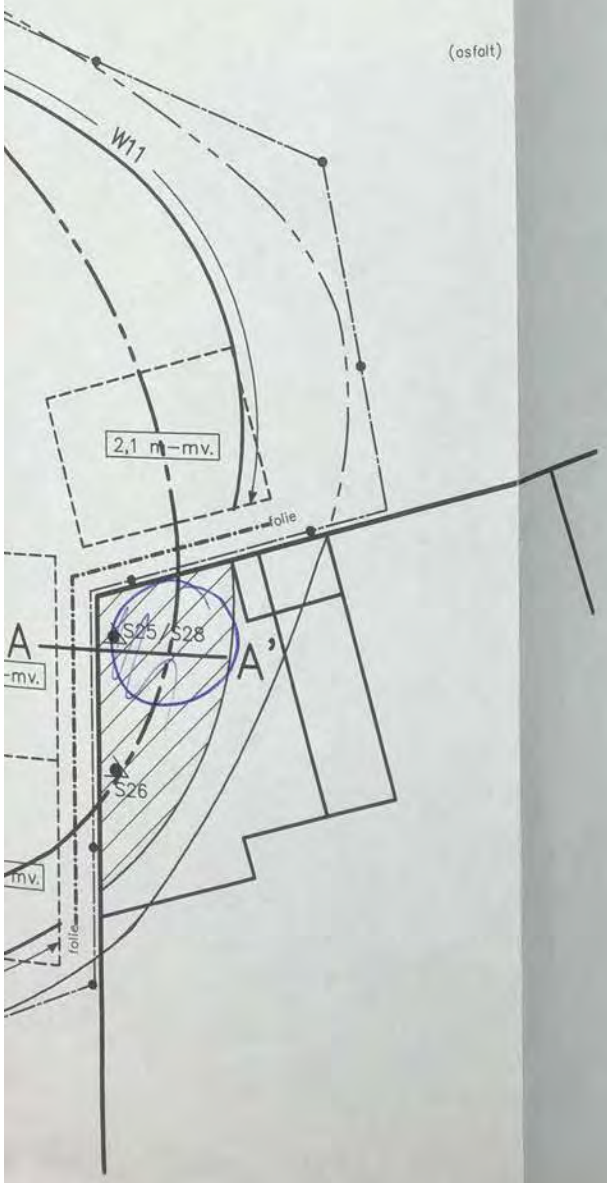
GEOFOX

Getek.: T..W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)

Sectie I, nr.7686


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
hoek bebouwing overburen
W22
W16
W11
W21
W20
W10
B19
B18
B17
B15
B14/B14.2
B13
B12/B12.2
B9
Wooldseweg
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
2,9 m-mv.
3,4 m-mv.
3,3 m-mv.
3,0 m-mv.
3,5 m-mv.
2,9 m-mv.
2,7 m-mv.
2,7 m-mv.
2,1 m-mv.
3,0 m-mv.
2,5 m-mv.
2,0 m-mv.
2,2 m-mv.
folie
A
A'
S25/S28
S26
1,0
2,0
3,0
4,0
folie
pb1
onttrekkingsdr
g.w.s.
0 1 2 3 4 5 m
T..W.
Gecontr. :
Schaal : 1:100
Kaartblad : 41F
X-coord. : 246.775
Sectie J, nr 7686





Bijlage: 1.3

Ontgravingsgrenzen en diepten voorterrein

Legenda

- ontgravingscontour
- monsternametraject
- 2,7 m-mv. — ontgravingsdiepte
- B19 — bodemmonster
- W22 — wandmonster
- S — schuine boring
- kist
- leidingentraject
- waterleiding
- gasleiding
- riool
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

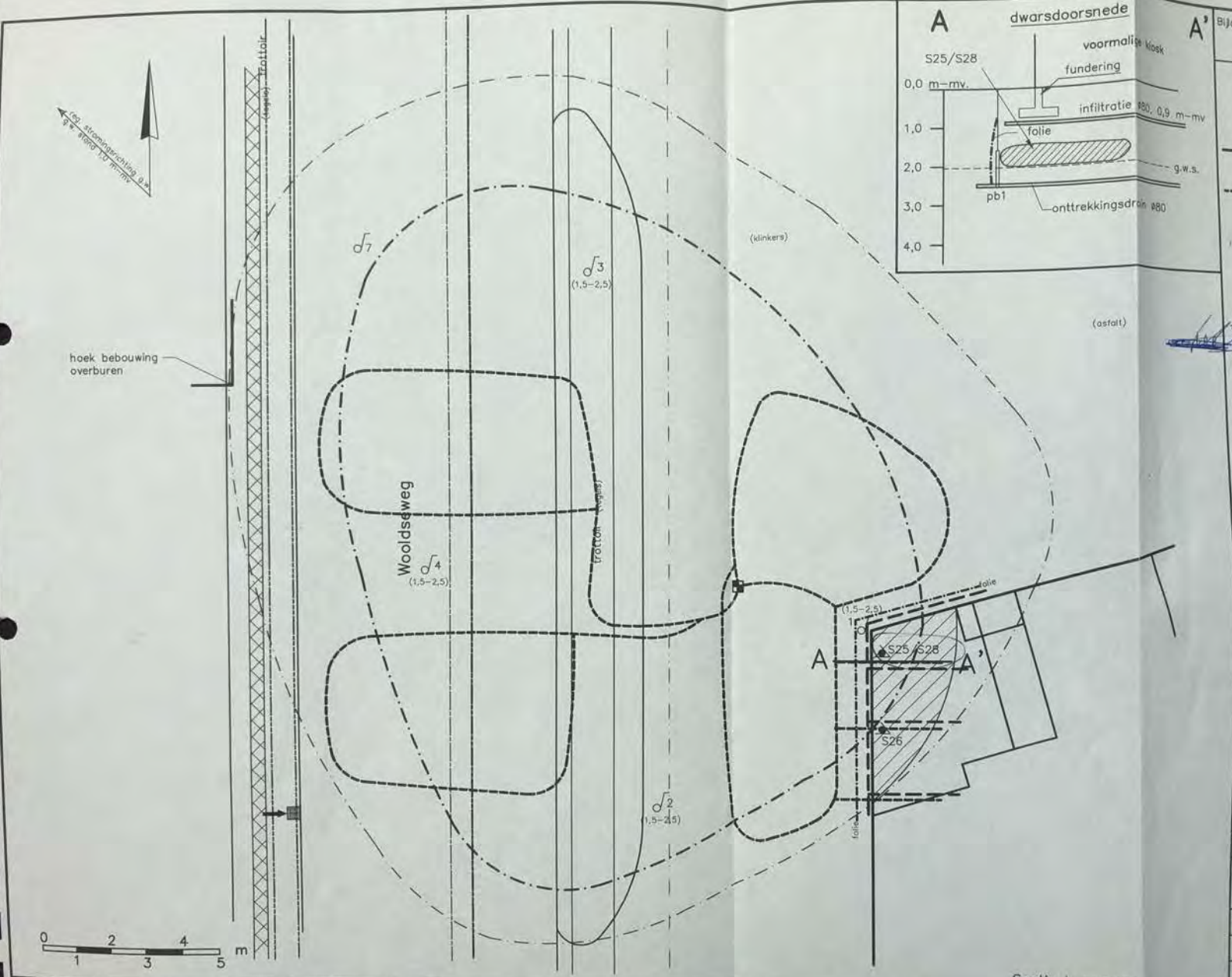
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

432.675 | Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)

Sectie I, nr.7686



Bijlage: 1.5

Plaats van onttrekkingsmiddelen voorterrein

Legenda

- pompput (3,2 m-mv.)
- infiltratiedrain ϕ 80 (0,9 m-mv.)
- drain ϕ 80 (2,3–3,0 m-mv.)
- controlepeilbuis
- S schuine boring
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

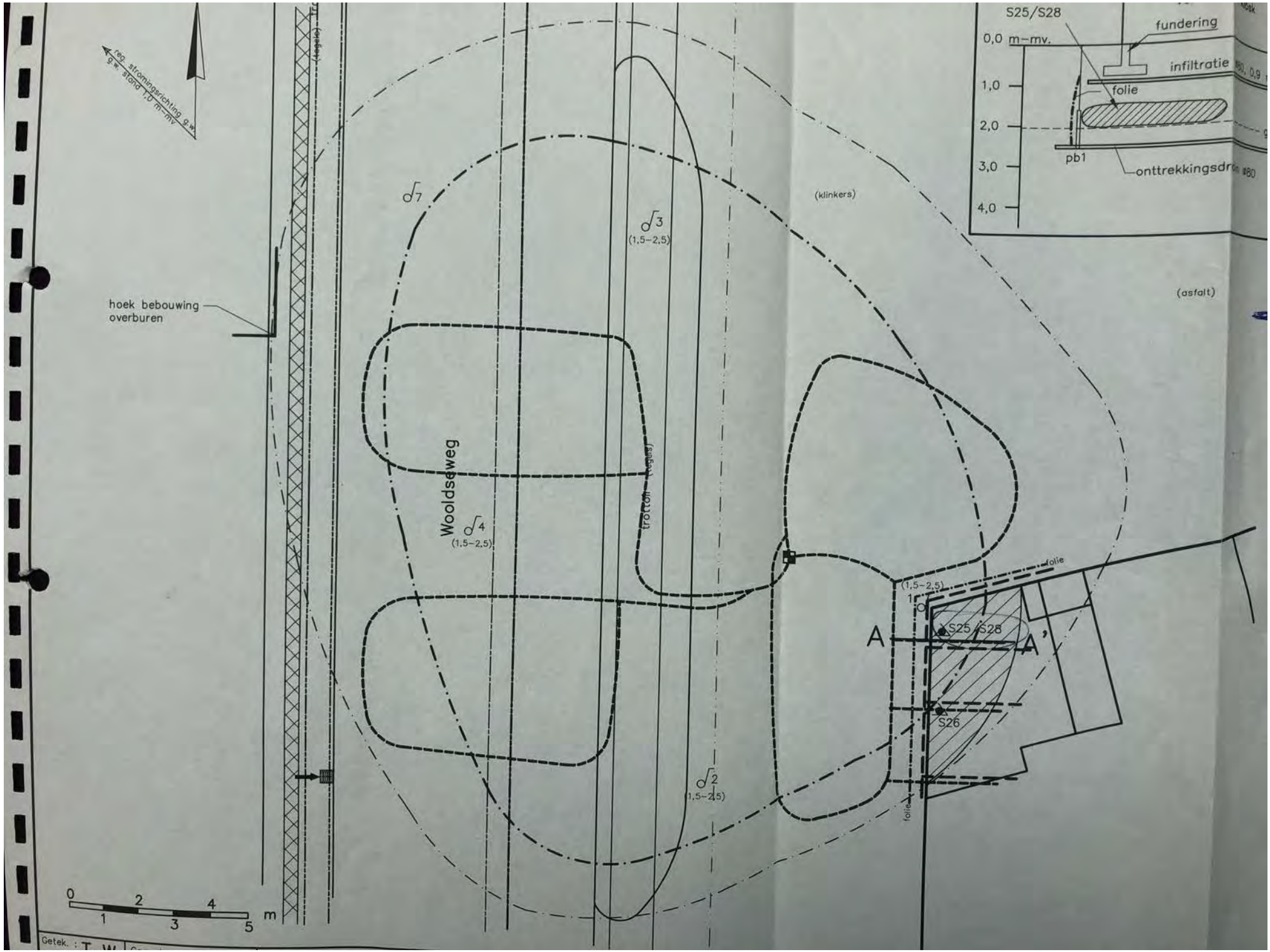
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

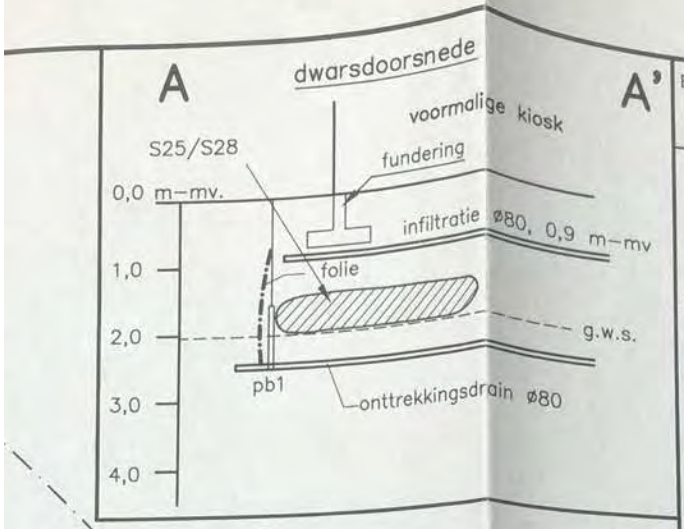
GEOFOX

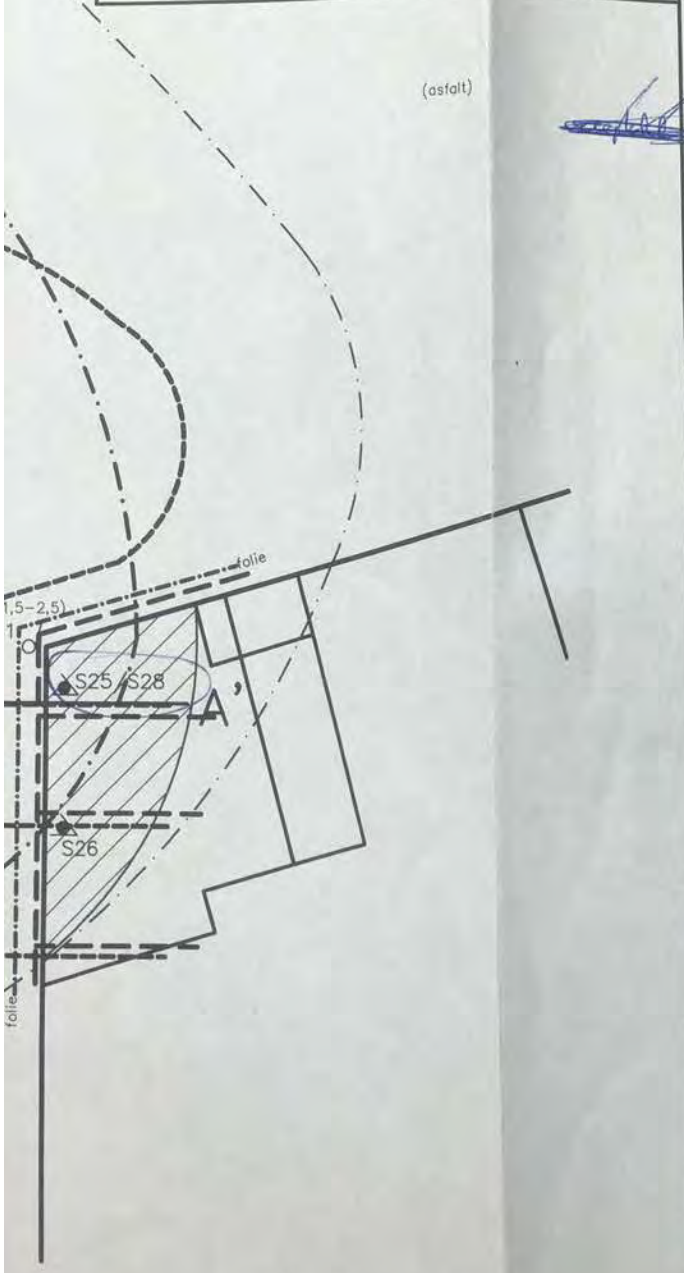
Getek.: T.W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)

Sectie I, nr.7686



reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
hoek bebouwing
overburen
Wooldseweg
trottoir (tegels)
(klinkers)
(asfalt)
(1,5-2,5)
folie
S25/S28
S26
A
A'
S25/S28
fundering
infiltratie
folie
pb1
onttrekkingsdr
0,0 m-mv.
1,0
2,0
3,0
4,0
0 2 4
1 3 5 m
Getek.





Bijlage: 1.5

Plaats van onttrekkingsmiddelen voorterrein

Legenda

- pompput (3,2 m-mv.)
- infiltratiedrain ϕ 80 (0,9 m-mv.)
- drain ϕ 80 (2,3-3,0 m-mv.)
- controlepeilbuis
- S schuine boring
- rioolput
- vast punt
- folie
- restverontreiniging

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

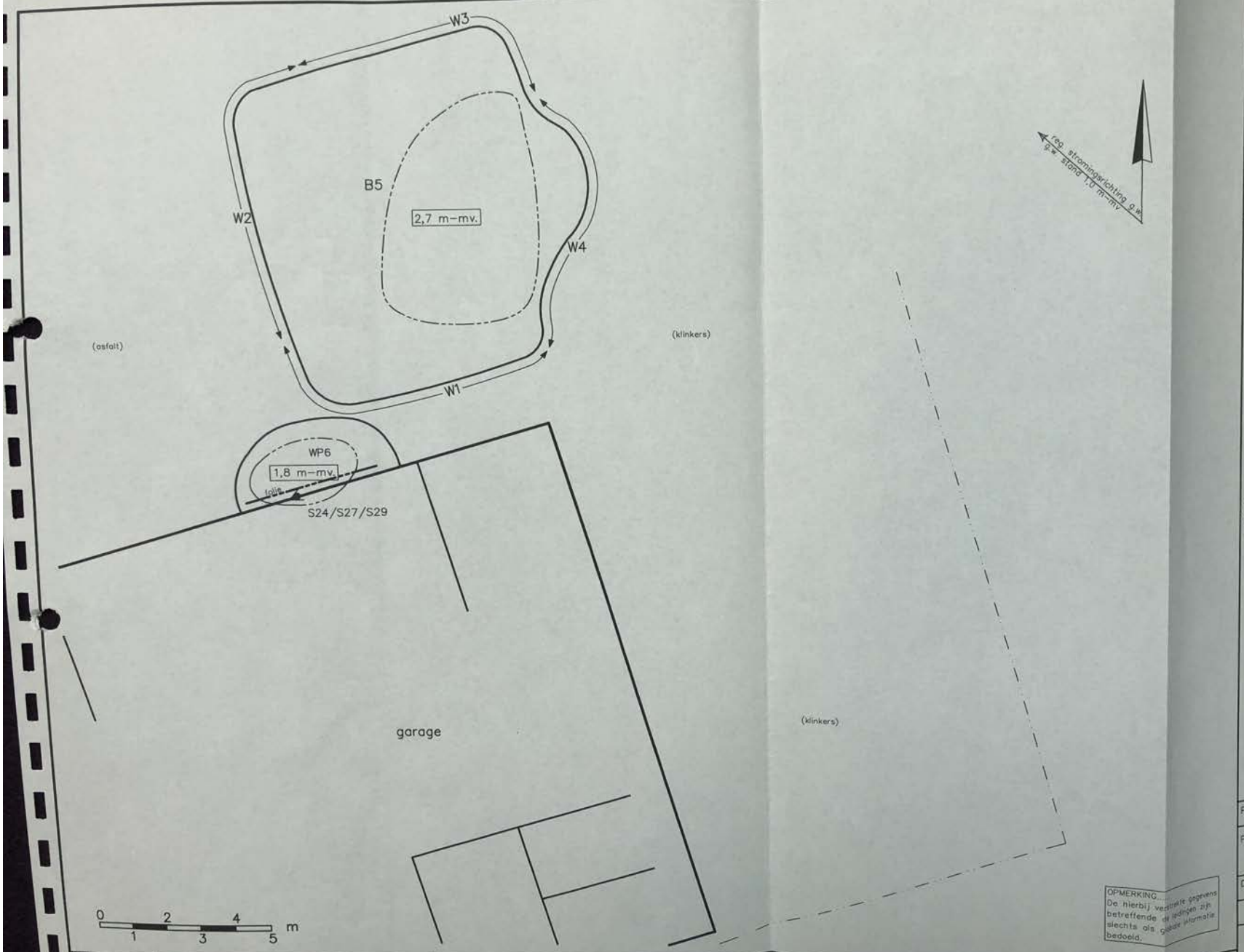
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Sectie I, nr.7686

.675 | Opdrachtgever : Subat (Nr.2332)



Bijlage: 1.4

Ontgravingsgrenzen en diepten achterterrein

Legenda

- monsternametraject
- B5 bodemmonster
- W2 wandmonster
- 2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
- folie
- ontgravingscontour
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- streefwaarden contour

- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

OPMERKING: De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Projectnr.: 38903/PA

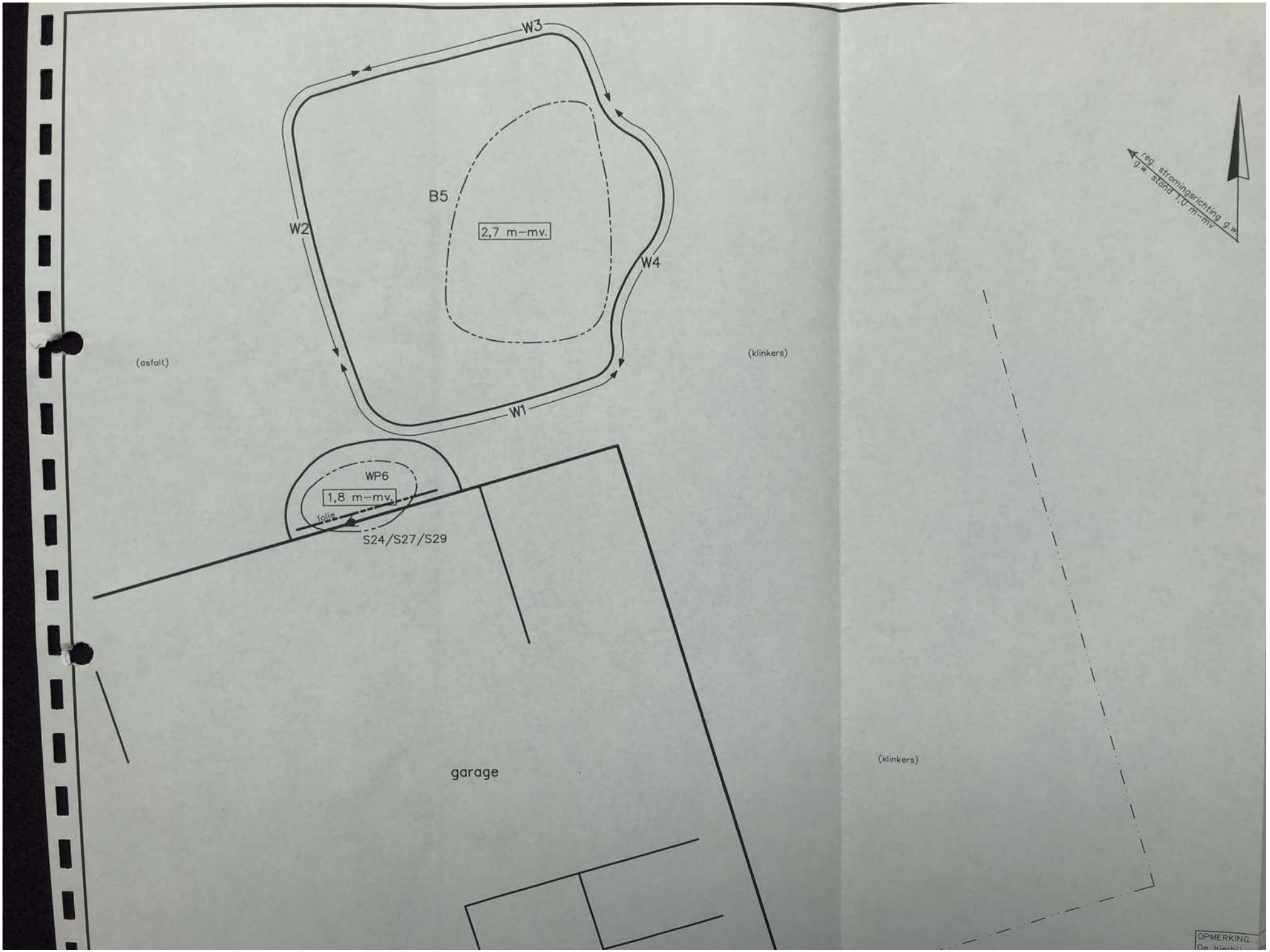
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

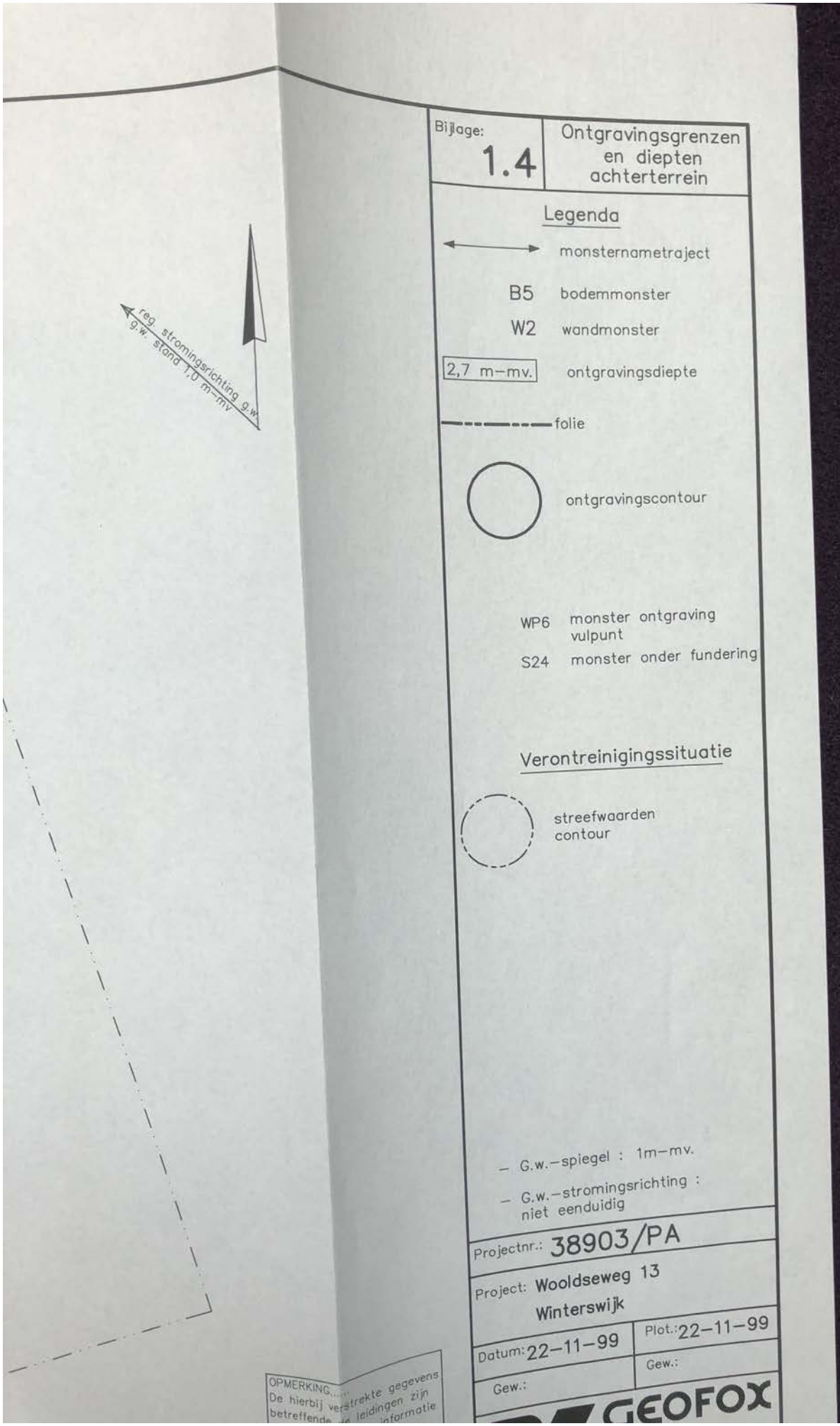
Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

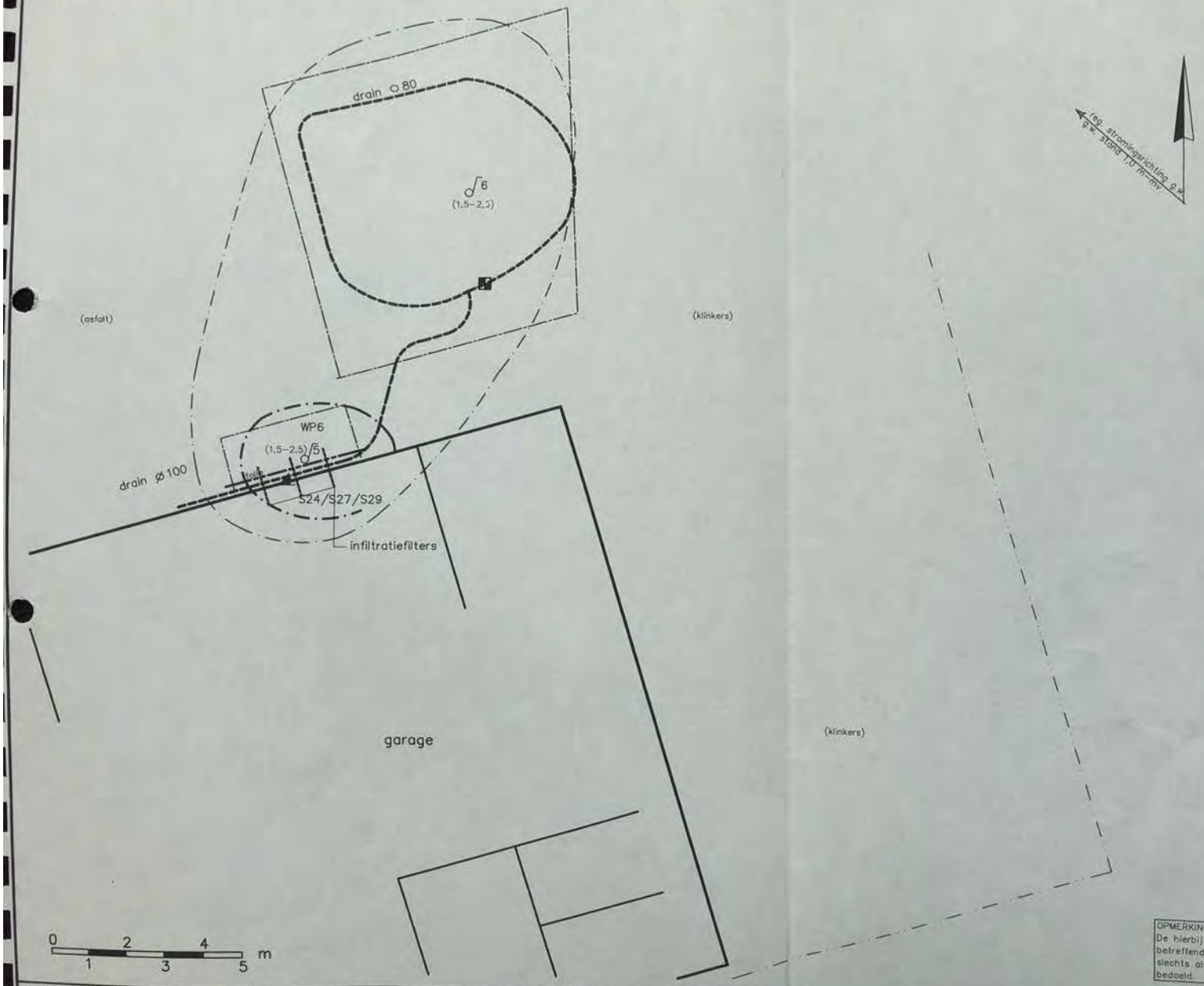
Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T..W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)


W3
B5
2,7 m-mv.
W2
W4
W1
(asfalt)
(klinkers)
WP6
1,8 m-mv.
folie
S24/S27/S29
garage
(klinkers)
reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv
OPMERKING...


reg. stromingsrichting g.w.
g.w. stand 1,0 m-mv.
Bijlage:
1.4
Ontgravingsgrenzen en diepten achterterrein
Legenda
monsternametraject
B5 bodemmonster
W2 wandmonster
2,7 m-mv. ontgravingsdiepte
folie
ontgravingscontour
WP6 monster ontgraving vulpunt
S24 monster onder fundering
Verontreinigingssituatie
streefwaarden contour
- G.w.-spiegel : 1m-mv.
- G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig
Projectnr.: 38903/PA
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk
Datum: 22-11-99
Plot.: 22-11-99
Gew.:
Gew.:
GEOFOX
OPMERKING
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn informatie



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 1.6 — Plaats van onttrekkingsmiddelen achterterrein

Legenda

- drain ⌀ 80 (2,3–2,6 m-mv.)
- pompput (3,25 m-mv.)
- horizontale infiltratiefilter ⌀ 32 op ± 90 cm-mv.
- folie
- controlepeilbuis
- bronbemaling
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.-spiegel : 1m-mv.
– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

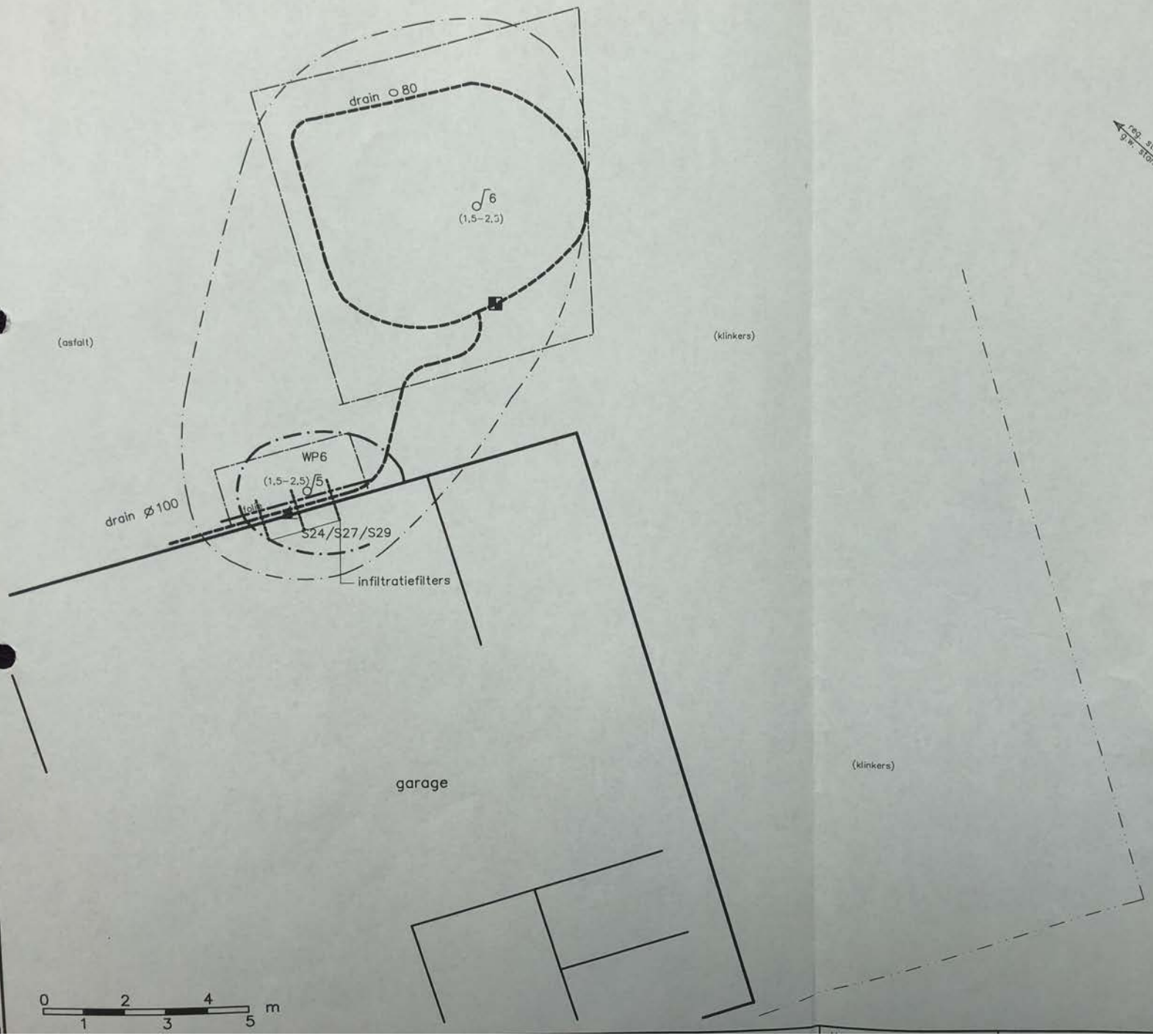
Project: Wooldseweg 13 Winterswijk

Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

Getek.: T..W. | Gecontr.: | Schaal: 1:100 | Kaartblad: 41E | X-coord.: 246.775 | Y-coord.: 432.675 | Opdrachtgever: Subat (Nr.2332)



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de ondiepe ondergrond zijn slechts als globale informatie bedoeld.

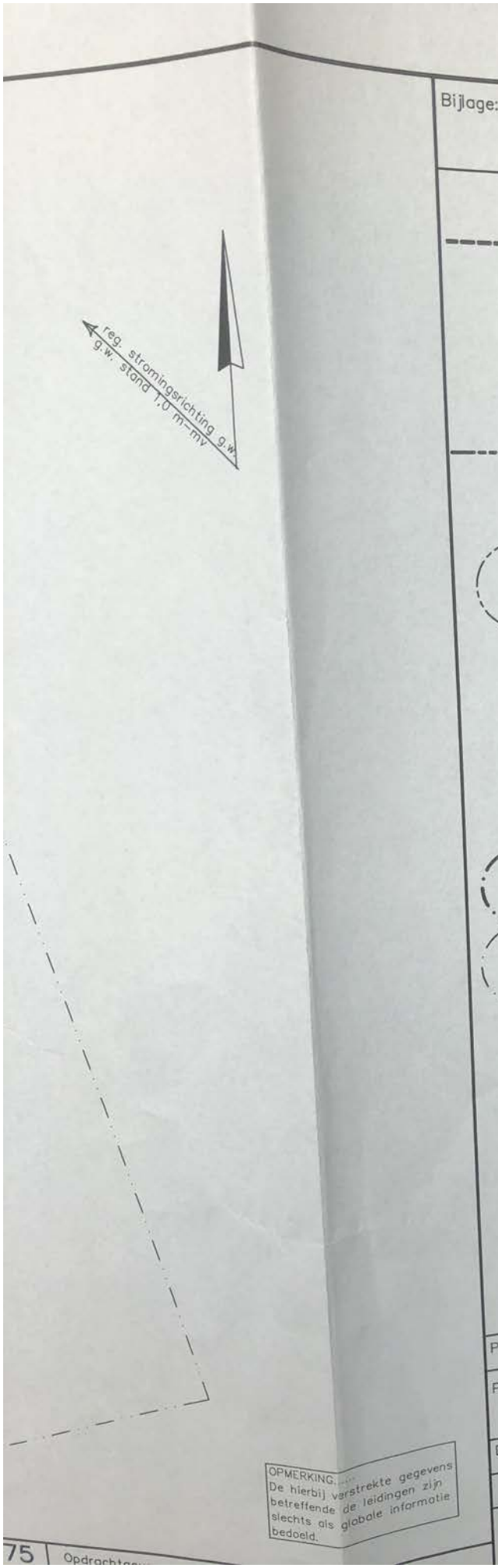
Bijlage: 1.6

Projectnr.: 389

Project: Woolds Winters

Datum: 22-11-

Gew.:



OPMERKING:
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Bijlage: 1.6

Plaats van onttrekkingsmiddelen achterterrein

Legenda

- drain ϕ 80 (2,3–2,6 m-mv.)
- pompput (3,25 m-mv.)
- horizontale infiltratiefilter ϕ 32 op ± 90 cm-mv.
- folie
- controlepeilbuis
- bronbemaling
- WP6 monster ontgraving vulpunt
- S24 monster onder fundering

Verontreinigingssituatie

- interventiewaarden contour
- streefwaarden contour

– G.w.-spiegel : 1m-mv.

– G.w.-stromingsrichting : niet eenduidig

Projectnr.: 38903/PA

Project: Wooldseweg 13
Winterswijk

Datum: 22-11-99 | Plot.: 22-11-99

Gew.: | Gew.:

GEOFOX

75 | Opdrachtg...

Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters Wooldseweg 13 II te Winterswijk Subatnr. 2332; Geofoxnr. 38903/pa

Monstercode [1]	Diepte (m-mv)	Grond soort/ bodem type [2]	Zintuiglijke waarnemingen [3]		Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg) Parameters						Monstername-datum
			Acta	olie reactie	minerale olie	benzeen	tolueen	ethyl-benzeen	xylenen	droge stof (%)	
Eindmonsters achterterrein											
W1	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	86,3	13-11-96
W2	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	88,3	13-11-96
W3	0,5 - 2,8	z			<	<	<	<	<	80,3	13-11-96
W4	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	78,3	13-11-96
B5	2,5 - 2,8	z			<	<	<	<	<	83,8	13-11-96
Eindmonsters voorterrein											
B9	1,9 - 2,9	z			<	<	<	<	<	87,3	21-11-96
W10	0,5 - 2,0	z			<	<	<	<	<	87,6	26-11-96
W11	0,5 - 2,5	z			<	<	<	<	<	92,6	26-11-96
B12	2,0 - 2,7	z			<	0,12	1,2	0,17	0,66	81,7	26-11-96
B13	2,0 - 2,7	z			<	<	<	<	<	81,9	26-11-96
B14	1,8 - 2,5	z			<	0,55	0,22	0,75	2,3	78,5	2-12-96
W16	0,5 - 2,0	z			<	<	<	<	<	92,9	2-12-96
B17	2,2 - 3,3	z			<	<	<	<	<	88,7	5-12-96
B18	2,9 - 3,4	z			<	<	<	<	<	77,8	5-12-96
B19	2,9 - 3,4	z			<	<	<	<	<	81,8	5-12-96
W20	0,5 - 2,9	z			<	<	<	<	<	91,2	5-12-96
W21	0,5 - 3,4	z			<	<	<	<	<	89,3	5-12-96
W22	0,5 - 2,9	z			<	<	<	<	<	91,5	1-12-96
Tussenmonsters (door verdere ontgraving verwijderd)											
B15	1,8 - 2,5	z			<	4,8	1,5	9	32	79,9	2-12-96
Monsters restverontreiniging na/tijdens grondsanering											
voorterrein (vml.kiosk)											
S25	1,6 - 1,8	z			13.000	<	0,6	2,2	6,3	83,8	21-11-96
S26	1,6 - 1,8	z			5200	<	45	180	910	98,1	21-11-96
achterterrein											
WP6	0,0 - 1,8	z			270	<	<	<	<	898,3	13-11-96
S24	0,8 - 1,8	z			5200	<	<	<	0,076	89,9	13-11-96
Monsters restverontreiniging tijdens grondwatersanering											
achterterrein											
S27	1,5 - 1,8	z			2300	<	<	<	<	85,3	5-2-98
Monsters restverontreiniging na grondwatersanering											
voorterrein (vml.kiosk)											
S28	1,8 - 2,0	z	4	+	15.000	<	0,17	11	79	84,7	31-8-98
B14.2	2,0 - 2,5	z	0	-	<	<	<	<	<	84,5	30-10-98
B12.2	2,1 - 2,6	z	0	-	<	<	<	<	<	84,2	30-10-98
achterterrein											
S29	1,5 - 2,5	z	0	-	<	<	<	<	<	66,9	30-10-98
Toetsingswaarden VROM (1994)											
Bodemtype 1:		S-waarden			10	0,01	0,01	0,01	0,01		
		I-waarden			1.000	0,2	26	10	5		

1) W = wandmonster
P = monster putbodem
D = monster depot
A = monster aangevoerde aanvulgrond

B = (verticale) boring
H = horizontale boring
S = schuine boring

2) Grondsoort:

Z = zand
K = klei
L = leem

V = veen
P = puin
A = afvalresten

Acta	Gradatie	Oliereactie
	0 = geen waarnemingen die duiden op aanwezigheid minerale olieproducten 1 = zeer licht 2 = licht 3 = matig 4 = sterk	'- = geen '+ = wel

Bronbemaling grondsanering 08/11/96 - 09/12/96
Startdatum grondwatersanering 17/02/97-29/09/98

Datum overzicht: 29-jun-99

GRONDWATERSANERING PROJECT: 2332 Winterswijk, Wooldseweg 13

Projectnr.: 38902/RH

Winterswijk, Wooldseweg 13

diepte doorbt niet met die v. laagpunten bod

Tabel 1 : Analyseresultaten (µg/l)

DATUM	INFLUENT (M1 Voor) M.O.	INFLUENT (M1 Voor) BTEX	INFLUENT (M2 Achter) M.O.	INFLUENT (M2 Achter) BTEX	EFFLUENT (M 1 + M2) M.O.	EFFLUENT (M 1 + M2) BTEX	VOOR PB 1 (Pb 1 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 1 BTEX	VOOR PB 2 (Pb WLO4 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 2 BTEX	VOOR PB 3 (Pb WLO1 uit b.o.) (3,0 - 4,0 m-mv) M.O.	VOOR PB 3 BTEX	VOOR PB 4 (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	VOOR PB 4 BTEX	VOOR PB 7 (1,7 - 2,7 m-mv) M.O.	VOOR PB 7 BTEX	ACHTER PB 5 (Pb WLO3 uit b.o.) (3,0 - 4,0 m-mv) M.O.	ACHTER PB 5 BTEX	ACHTER PB 6 (Pb 13 uit b.o.) (1,5 - 2,5 m-mv) M.O.	ACHTER PB 6 BTEX
? / ?/96												19.201 ***								
14/12/92									11.000 **	26.500 ***							11.000 ***		180 *	169,6 ***
07/04/94							1600 **	20 *			10.000 **	2.200 ***					2.100 ***			
28/06/94																				
19/02/97	130 *	350,0 ***	< 50	n.a.																
21/02/97	160 *	230,0 ***	100	n.a.																
06/03/97	< 50	44,0			< 50	0,3 *														
13/03/97	<50	0,3 *			< 50	n.a.											< 50	n.a.	160 *	n.a.
18/03/97							160 *	n.a.	< 50	n.a.	110 *	n.a.	< 50	n.a.						
20/03/97	< 50	39,7 *			< 50	13,0 *														
27/03/97	< 50	37,0 *	< 50	0,26 *	< 50	0,7 *														
10/04/97	< 50	45,0 **	< 50	n.a.	zie influent												< 50	n.a.	360 **	n.a.
29/04/97	< 50	32,9 *	< 50	n.a.	zie influent															
06/05/97							< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.						
10/06/97	n.b.	250,3 ***			zie influent															
24/06/97	n.b.	404,3 ***			zie influent												< 50	n.a.	150 *	n.a.
11/07/97	480 **	426,8 ***			< 50	n.a.													250 *	n.a.
26/08/97	150 *	6,0 *			< 50	0,3 *	1.400 **	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.	< 50	n.a.						
09/09/97	410 **	190,8 ***	< 50	n.a.			260 *	n.a.												
09/10/97	170 *	n.a.	55 *	n.a.	55 *	n.a.													< 50	n.a.
30/10/97	170 *	182,0 ***	< 50	n.a.	< 50	0,9 *							< 50	n.a.						
20/11/97	120 *	111,0 ***	< 50	n.a.	< 50	n.a.														
01/12/97											< 50	n.a.	< 50	n.a.	120 *	6,1 *				
05/02/98					< 50	1,5 *	< 50	n.a.							< 50	n.a.	< 50	n.a.		
12/02/98	< 50	n.a.			< 50	n.a.									< 50	0,3 *	< 50	n.a.		
11/03/98	150 *	61,5 **	< 50	n.a.											n.b.	n.b.				
02/04/98	160 *	104,6 ***	< 50	n.a.											<50	n.a.	<50	n.a.	70	n.a.
25/06/98	<50	n.a.	< 50	n.a.																
31/08/98	< 50	0,8 *	110 *	n.a.			240 *	n.a.	<50	n.a.	<50	n.a.	55	n.a.						
30/10/98																				

Toetsingwaarden:	M.O.	B	T	E	X		
S - waarde	50	0,2	0,2	0,2	0,2	*	= gehalten één of meer componenten boven S - waarde
T - waarde	325	15	500	75	35	**	= gehalten één of meer componenten boven T - waarde
I - waarde	600	30	1000	150	70	***	= gehalten één of meer componenten boven I - waarde
						n.a.	= niet aangetoond.
						n.b.	= niet bepaald

GRONDWATERSANERING PROJECT 2332

Datum overzicht 21-apr-98

Winterswijk, Woolderweg 13

Projectnr. Geofox 39907/HS

Tabel 2 Meterstanden, debieten en grondwaterstanden

DATUM	DEBIET (voor) METERSTAND 1 (m3)	Periode (m3/u)	Gemiddeld (m3/u)	DEBIET (achter) METERSTAND 2 (m3)	Periode (m3/u)	Gemiddeld (m3/u)	PB 1 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 2 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 3 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 4 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 5 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 6 (1,5 - 2,5 m-mv)	PB 7 (1,7 - 2,7 m-mv)	Omschrijving
17/02/97	1	0,00	0,00	2	0,00	0,00								
19/02/97	106	2,18	2,18	33	0,44	0,44								17/02/97 installatie geplaatst en opgestart. Beginstand debietmeter
21/02/97	127	0,44	1,31	40	0,35	0,40								Geschat debiet middels timen waterwater, meter 1: 2,3 m3/u, meter 2: 0,48 m3/u
25/02/97	181	0,29	0,93	69	0,30	0,35								
05/03/97	173	0,06	0,45	70	0,01	0,18								25/02/97 installatie uitgezet ivm overschrijding lozingsnis
06/03/97	227	2,25	0,55	84	0,58	0,20								05/03/97 ballenbeluchter geplaatst en opgestart
13/03/97	281	0,32	0,49	138	0,32	0,24								Geschat debiet middels timen waterwater, meter 1: 0,4 m3/u, meter 2: 0,4 m3/u
18/03/97	307	0,22	0,44	162	0,20	0,23	droog	droog	droog	droog	droog	droog		Peilbuizen geplaatst
20/03/97							238	240	217	215	178	153		17/03/97 installatie standby gezet ivm bemonsteren pb. Installatie niet pb droog
27/03/97	370	0,28	0,40	211	0,23	0,23	droog	droog	droog	droog	214	droog		20/03/97 installatie weer opgestart na bemonstering pb's.
10/04/97	niet afleesbaar			288	0,67	0,23	droog	droog	droog	droog	188	droog		
11/04/97	483	0,26	0,36	293	0,23	0,23								11/04/97 WZI verwijderd
29/04/97	niet afleesbaar			374	0,18	0,22	droog	droog	droog	droog	198	droog		Locatiebezoek Geofox installatie standby gezet ivm peilbuizen bemonsteren
06/05/97							204	187	193	190	144	138		volgende week. Locatiebezoek Geofox, peilbuizen bemonsterd
02/06/97	767	0,94	0,30	517	0,18	0,20								02/06/97 infiltratie door aannemer aangedaan. Het water uit de achterste drain (M2) werdt opgepomt en in het totaal gefiltreerd in de infiltratiedrain voor. Via de voorste drain (M1) wordt het gefiltreerde water opgepomt en via de WZI geloosd op het riool.
10/06/97	831	0,33	0,31	551	0,18	0,20	droog	droog	droog	droog	193	droog		10/06/97 locatiebezoek Geofox
24/06/97	?			623	0,21	0,20	droog							24/06/97 locatiebezoek Geofox ivm overschrijding lozingsnivo. Debietmeter M1 niet afleesbaar
10/07/97	1173	0,48	0,34	731	0,26	0,21								10/07/97 door aannemer waterzuivering geplaatst (koolfilter)
11/07/97	1180	0,29	0,34	728	0,29	0,21	droog							11/07/97 locatiebezoek Geofox. Van geen pb bemonsteren, alle peilbuizen stonden droog
14/08/97	1496	0,39	0,35	825	0,24	0,22								14/08/97 pomp door aannemer uitgezet ivm droge peilbuizen En debietmeter M1 schoongemaakt, roestvorming
25/08/97	1498	0,00	0,33	828	0,00	0,20	154	148	141	139	154	147		25/08/97 locatiebezoek Geofox. Pomp weer aangezet en peilbuizen bemonsterd
27/08/97	1575	0,34	0,34	835	0,20	0,20								27/08/97 controle door aannemer. Gestacht de infiltratie achter op te starten. Het infiltratiesysteem is niet aangesloten. Er zal extra gegraven moeten worden om de infiltratie achter te kunnen opstarten
10/09/97	?			1012	0,22	0,21	droog	droog	droog	droog	187	239		10/09/97 locatiebezoek Geofox
23/09/97	1801	0,35	0,34	1070	0,21	0,20								23/09/97 gehele installatie door aannemer uitgezet i.v.m. droge peilbuizen
09/10/97	1803	0,01	0,32	1100	0,13	0,20	185	179	174	170	165	153		09/10/97 locatiebezoek Geofox. Pomp weer aangezet. Debietmeter M2 niet goed afleesbaar in verband met roestvorming
28/10/97	2018	0,44	0,33	1218	0,26	0,20								28/10/97 infiltratie achter door aannemer opgestart
30/10/97	2037	0,88	0,33	1226	0,32	0,20	droog	droog	droog	droog	168	236		30/10/97 locatiebezoek Geofox.
20/11/97	2553	1,02	0,39	?			droog	droog	droog	droog	142	238		20/11/97 locatiebezoek Geofox. Debietmeter M2 niet af te lezen i.v.m. roestvorming
27/11/97	2598	0,27	0,38	1453	0,34	0,21								27/11/97 Pomp uitgezet door Dubai i.v.m. kouwetentreiniging.
01/12/97	2598	0,00	0,38	1453	0,00	0,21	237	228	227	225	170	164		01/12/97 locatiebezoek Geofox. Peilbuis 1 niet bemonsterd (reland bijna droog).
05/02/98	2603	0,00	0,31	1454	0,00	0,17								05/02/98 locatiebezoek Geofox en aannemer. Pomp en debietmeter achter verwijderd. Pompput leeggepompt om de drain te kunnen afsluiten. Boring door Geofox in reetverontreiniging gezet en het effluent bemonsterd
06/02/98	2676	3,04	0,31				198	189	188	194	-	-	207	Boring door Geofox in reetverontreiniging gezet en het effluent bemonsterd
12/02/98	2707	0,22	0,31											12/02/98 locatiebezoek Geofox.
19/02/98	2708	0,01	0,31											19/02/98 controle door aannemer. Debietmeter schoongemaakt.
06/03/98	2751	0,12	0,30	0										06/03/98 infiltratie achter opgestart
10/03/98	2787	0,48	0,30	35	0,38	0,38	droog	137	droog	droog	140	227	221	10/03/98 controle door aannemer. Vlotter van pomp gespoeld
11/03/98	2879	1,71	0,31	48	1,29	0,55								11/03/98 locatiebezoek Geofox. Influent uit pomptuit bemonsterd. Geen bem. kreunje
12/03/98	2905	0,14	0,31	75	0,38	0,52								12/03/98 controle door aannemer
19/03/98	3065	0,37	0,32	152	0,46	0,49								19/03/98 controle door aannemer. Actief koolfilter van locatie verwijderd.
30/03/98	3214	0,68	0,33	225	0,28	0,38	droog	238	droog	droog	176	234	232	30/03/98 controle door aannemer. Op 27/03/98 heeft locatie hoofdpompje gekeld dat er water uit stoomkwek kwam
02/04/98	3270	0,78	0,33	248	0,32	0,38								02/04/98 locatiebezoek Geofox. Effluentmonsters uit pomptuit genomen. Peilbuis 1 niet bemonsterd
29/04/98	3585	0,00	0,34	425	0,27	0,33								29/04/98 pomp uit door aannemer i.v.m. storing
06/05/98	3585	0,00	0,34	425	0,00	0,28								06/05/98 pomp weer aan door aannemer.
08/05/98	3882	5,51	0,37	624	2,78	0,41								08/05/98 pomp uit door aannemer i.v.m. bemonstering
09/05/98	3882	0,00	0,34	624	0,00	0,33	140	128	122	132	104	102	143	09/05/98 pomp uit door aannemer i.v.m. bemonstering
25/06/98	4127	1,51	0,35	662	0,40	0,24								25/06/98 locatiebezoek Geofox. Effluent monster uit pomptuit genomen en pomp weer aangezet
29/06/98	4352	0,59	0,35	764	0,27	0,24								29/06/98 controle door aannemer
15/07/98	4426	0,10	0,34	807	0,21	0,24								15/07/98 debietmeter schoongemaakt
13/08/98	4429	0,00	0,33	825	0,08	0,22								13/08/98 debietmeter schoongemaakt
26/08/98	5103	0,28	0,33	839	0,12	0,22	droog	241	droog	droog	154	148	droog	26/08/98 controle door de aannemer. Nieuwe debietmeter M1 geplaatst. Nieuwe debietstand M1
31/08/98	5136	0,42	0,34	1131	0,28	0,23	70	64	59	57	48	28		31/08/98 locatiebezoek Geofox. Influent bemonsterd (voor en achter) Pb 7 niet bemonsterd vanwege droog
29/09/98	5427													29/09/98 bezoek aannemer, aannemer heeft alles van locatie verwijderd, onderzoek debietmeters
30-10-98														30/10/98 locatiebezoek Geofox. Eindbemonstering peilbuizen. Tevens 2 boringen gezet

A2/TUL

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

GEMEENTE WINTERSWIJK
14 DEC. 1999

SUBAT
T.a.v. de heer W. Schriemer
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

datum
8 december 1999

nummer
MW1999.51295

onderwerp
Wet bodembescherming

Gemeentekode 126

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gemeente : Winterswijk
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

Wooldseweg 11 - 13 (auto steenhuis).

Evaluatierapport

Geachte heer Schriemer,

Op 6 december 1999 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk.

De beschikking met betrekking tot het evaluatierapport kunt u in beginsel over acht weken tegemoet zien. Onze onderafdeling Handhaving controleert de evaluatie steekproefsgewijze. Mocht hier in uw geval sprake van zijn, dan kan de termijn van acht weken overschreden worden.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

3/1/99 : EV opgevraagd

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris van de Koningin — griffier

coll. -/y
code: NA/23912

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 13 DEC. 1999

Postbank girorekening 869762
ABN+AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

Um/A2

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

AANTEKENEN MET HANDTEKENING RETOUR

SUBAT
T.a.v. de heer W. Schriemer
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

GEMEENTE WINTERSWIJK
10 JAN. 2000

datum
5 januari 2000

nummer
MW/1999.51295

onderwerp
Wet bodembescherming

Melding ex artikel 28 Wbb
Gevalsnaam : Wooldseweg 13 – 2
Gemeente : Winterswijk
Gevalsnummer : GE/445/21

Evaluatierapport

Geachte heer Schriemer,

Op 6 december 1999 ontvingen wij van u het evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk.

Het op 2 oktober 1995 goedgekeurde voorstel tot deelsanering is *ter plaatse* gericht op het herstel van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.
Daarbij geeft het onderzoek geen volledig beeld van het gehele geval van bodemverontreiniging.

In het evaluatierapport is het volgende aangegeven.

Bij de bodemsanering is de olieverontreiniging in de vaste bodem ontstaan door het brandstofverkooppunt door ontgraven en doorspoelen nagenoeg geheel verwijderd. Dit is door controlemonsters bevestigd. Alleen onder de voormalige kiosk is sprake van een restverontreiniging met een beperkte omvang (ca. 6 m³).

In het evaluatierapport is aangegeven dat zodra de verontreiniging bereikbaar is, opnieuw beschouwd zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. De verontreiniging is dermate afgeschermd (door middel van de bebouwing en een folie) dat geen verdere verspreiding is te verwachten.

In totaal is bij de grondsanering ca. 795 m³ verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar de reinigingsinstallatie van VAM te Wijster.

De hoeveelheid verontreinigde grond was groter dan verwacht in verband met het ca. 0,8 m dieper doorzetten van de (gehele) ontgraving.

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 06 JAN. 2000

Postbank girorekening 869762
ABN+AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

provincie
GELDERLAND

De verontreiniging in het grondwater is verwijderd door middel van het oppompen van grondwater. Het grondwater is (voor een deel van de tijd) gezuiverd alvorens te worden geloosd op de riolering. In totaal is gedurende veertien maanden ruim 5500 m³ grondwater onttrokken. Uit de analyses van watermonsters uit de controlepeilbuizen blijkt dat de verontreiniging in het grondwater nagenoeg volledig is verwijderd. Alleen ter plaatse van de restverontreiniging is in het grondwater nog een streefwaardeoverschrijding voor minerale olie aangetoond.

Conclusie

Na bestudering van het evaluatierapport hebben wij geconstateerd dat in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. De aan de brandstofverkoop gerelateerde verontreiniging is nagenoeg geheel verwijderd. Alleen onder de kiosk is een beperkte restverontreiniging achtergebleven, zodra de verontreiniging bereikbaar wordt, wordt bezien welke maatregelen noodzakelijk zijn. Wij kunnen daarom instemmen met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

Besluit

Op basis van de ons beschikbare gegevens kan niet worden vastgesteld of ook elders op het terrein sprake is van bodemverontreiniging die onderdeel uitmaakt van het gehele geval van bodemverontreiniging. Om die reden wordt de uitgevoerde sanering beschouwd als een deelsanering. Het geval kan daarom nog niet als afgerond geregistreerd worden in ons Provinciaal Milieuprogramma. Mocht uit onderzoek het tegendeel blijken, verzoeken wij u ons daaromtrent te informeren. Wij zullen de Dienst van het Kadaster en de Openbare Registers zo spoedig mogelijk onze conclusie en ons besluit mededelen.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris van de Koningin — griffier

Mogelijkheid van bezwaar en voorlopige voorziening
Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bezwaar maken door het indienen van een bezwaarschrift. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan ons college, ter attentie van de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepschriften, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:
a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
d de gronden van het bezwaar.

provincie
GELDERLAND

Als een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de genoemde Afdeling van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

Opmerking:
Ik vind cokvole v. ra. resultaat in centrum vlek grondwater op grotere diepte (ca 4 m -mv) niet geweldig.

coll. -/ys
code: BB/25262

AW/MM

Gedeputeerde Staten

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
777 - 1.777.212
23 FEB. 2000
Mil 2

datum
17 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Bezwaarschrift in het kader van de Wet bodembescherming/Algemene wet bestuursrecht tegen de beslissing van Gedeputeerde Staten, d.d. 6 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake Wooldseweg 13II te Winterswijk

gemcode 126.

Gevalsnummer: 4156/GE/445/021

Geachte heer college,

Tegen bovengenoemde beslissing is door de heer Zegelink bij brief van 28 januari 2000, ingekomen op 31 januari 2000, bezwaar gemaakt.

Voordat wij op dit bezwaarschrift beslissen, moeten wij op grond van de Algemene wet bestuursrecht de indiener en eventueel andere belanghebbenden in de gelegenheid stellen te worden gehoord. Hiervoor is de Commissie bezwaar- en beroepschriften ingesteld, die ons na het horen ook van advies dient over de te nemen beslissing. Voor informatie over de bezwarenprocedure verwijzen wij u naar bijgevoegde folder.

De commissie houdt een zitting tot het horen van belanghebbenden bij bovengenoemde beslissing.

Datum : 14 maart 2000
Tijd : 10.00 uur
Plaats : Marktstate zaal 1

Wij beschouwen wij u als belanghebbende. U kunt dan ook desgewenst op deze zitting verschijnen en uw standpunt naar voren brengen. Op de zitting zal een vertegenwoordiging van ons college aanwezig zijn om de bestreden beslissing toe te lichten. De indiener van het bezwaarschrift en, voorzover aanwezig, andere belanghebbenden hebben wij eveneens uitgenodigd.

inlichtingen bij dhr. A.F. de Visser

doorkiesnr. 359 83 28

verzonden 22 FEB. 2000

Postbank girorekening 869762
ABN+AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

provincie
GELDERLAND

U kunt zich laten vertegenwoordigen door een gemachtigde. Deze dient dan een schriftelijke, door u ondertekende, machtiging over te leggen. Dit hoeft niet als de gemachtigde als advocaat of procureur is ingeschreven of als u samen met de gemachtigde op de zitting verschijnt. Indien u niet op de hoorzitting vertegenwoordigd zult zijn, verzoeken wij u dit schriftelijk aan ons mee te delen vóór 3 maart 2000.

Het verweerschrift, waarin de betrokken ambtelijke dienst reageert op de ingediende bezwaren, zal, zodra gereed, aan u worden toegezonden.

Naast het bezwaarschrift en het verweerschrift liggen alle verder op de zaak betrekking hebbende stukken in de periode van 6 maart 2000 tot en met 14 maart 2000 ter inzage in de bibliotheek van gebouw Rijnstate. De bibliotheek is op werkdagen geopend van 9.00 tot 12.00 uur en van 14.00 tot 16.00 uur. Desgewenst kunnen u de stukken in afschrift worden verstrekt of toegezonden.

Voor het geval u nadere stukken mocht hebben, die u voor de behandeling van het bezwaarschrift van belang acht, kunt u die inbrengen tot uiterlijk tien dagen voor de hoorzitting.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u u wenden tot de heer ing. A.F. de Visser (tel. (026) 359 83 28) van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Hij is op vrijdag afwezig.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris van de Koningin — griffier

bijlage: folder Algemene wet bestuursrecht

coll. -/y
code: IP/27857/3

AW/ KM

GEMEENTE WINTERSWIJK
dienst Milieu en Water
778 1.777.212
23 FEB. 2000
Mil 25/2

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Rijnstate
Markt9
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

telefax dienst MW (026) 359 83 59
internet dienst MW: www.gelderland.nl/mw.html

Het college van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente
WINTERSWIJK

datum
21 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Verweerschrift van de dienst Milieu en Water
(afdeling Milieukwaliteit en Bodembeheer)

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

Geacht college,

Hierbij doe ik u in het kader van de Algemene wet bestuursrecht het verweerschrift van de dienst Milieu en Water toekomen. Dit verweerschrift vormt de reactie op het onder nummer MW1999.51295 geboekte bezwaarschrift van de heer G.J. Zegelink.

Hoogachtend,
drs. H.M.D. Brouwer

bijlage

coll. -/y
code: AD/27999

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

verzonden 22 FEB. 2000

Postbank girorekening 869762
ABN+AMRO Arnhem rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

bijlage gemeente

PROV. BESTUUR VAN GELDERLAND
Reg.nr.: MW2000.4525 KOPIE GEZ. AAN:
Ingek. 31 JAN. 2000
Class.nr. -1.777.212
TE BEH. DOOR / KOPIE AAN MB

Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland
T.a.v. de griffier van de Commissie bezwaar- en beroepsschriften
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

Winterswijk, 28 januari 2000

Geacht college, GE/445/21

Onlangs ontving ik een afschrift van uw brief d.d. 5 januari 2000 (nummer MW1999.51295) betreffende het evaluatierapport inzake de sanering van de bodemverontreiniging op mijn perceel aan de Wooldseweg 13[II] te Winterswijk.

Gebleken is dat de verontreiniging niet geheel is verwijderd. Onder de voormalige kiosk is een verontreiniging achtergebleven. Door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan zou worden gestreefd, nog niet gehaald. De door de SUBAT tot nu toe uitgevoerde sanering kan mijns inziens daarom nog niet worden afgesloten.

In het saneringsplan is aangegeven dat verontreiniging onder bebouwing zal worden gesaneerd middels het doorspoelen met grondwater. Gelet op het feit dat het doorspoelen met grondwater (nog) geen effect heeft gehad, alsmede gelet op de aard en de plek van de verontreiniging, ligt het verwijderen van de restverontreiniging onder de kiosk door middel van een biologische in-situ bodemsanering hier het meest voor de hand. Een en ander is door de heer H.J. ten Tije met de heer A.F. de Visser van uw dienst Milieu en Water besproken tijdens het telefoongesprek op 19 januari 2000.

Op grond van het bovenstaande maak ik hierbij bezwaar tegen uw beschikking d.d. 5 januari 2000, nummer MW1999.51295, inzake de beoordeling van het evaluatierapport. Ik vraag u hierbij om uw brief aan de SUBAT te herzien en de SUBAT schriftelijk mee te delen dat u het evaluatierapport niet goedkeurt en een aanvullende biologische in-situ sanering verwacht.

Ik heb de SUBAT inmiddels verzocht de restverontreiniging aanvullend te laten saneren.

Mocht u naar aanleiding van het bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met de heer drs. ing. H.J. ten Tije, telefoonnummer 0547-361724 of oindergetekende, telefoonnummer 0543-512112.

Hoogachtend,

G.J. Zegelink

G.J. Zegelink
Wooldseweg 13[I]
7101 HT WINTERSWIJK

dienst Milieu en Water

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Rijnstate
Markt9
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

telefax dienst MW (026) 359 83 59
internet dienst MW: www.gelderland.nl/mw.html

De voorzitter van de Commissie
bezwaar- en beroepschriften
D.t.v. de griffier van de commissie,
de heer mr. W.J. van Vlijmen
Arnhem Building
Kamer D6.08

datum
21 februari 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Verweerschrift van de dienst Milieu en Water
(afdeling Milieukwaliteit en Bodembeheer)

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II
Gevalsnummer : 4156/GE/445/021

I Bestreden beschikking

a Het bezwaarschrift is ingediend door de heer G.J. Zegelink woonachtig te Winterswijk, op basis van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

b Het bezwaarschrift is gericht tegen het Besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW 1999.51295, verzonden d.d. 6 januari 1999. In dit besluit hebben Gedeputeerde Staten aan de hand van het evaluatierapport vastgesteld dat ter zake van het geval van bodemverontreiniging, nr. GE/445/21, aan de Wooldseweg 31 II te Winterswijk in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door hen goedgekeurde saneringsplan. Daarmee is ingestemd met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

II De achtergrond

Op 6 december 1999 ontvingen Gedeputeerde Staten van de Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations (SUBAT) een evaluatierapport inzake de sanering, vermindering of verplaatsing van een bodemverontreiniging, gelegen aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk. Bij de bodemsanering is de olieverontreiniging in de vaste bodem, ontstaan door een brandstofverkooppunt, door ontgraven en doorspoelen nagenoeg geheel verwijderd. Alleen onder de voormalige kiosk is sprake van een restverontreiniging met een beperkte omvang. In het evaluatierapport is aangegeven dat zodra de verontreiniging bereikbaar is, opnieuw beschouwd zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. De verontreiniging is dermate afgeschermd dat geen verdere verspreiding is te verwachten.

III De bezwaren

Het bezwaarschrift van de heer Zegelink kan als volgt worden samengevat.

1 Belang van de heer Zegelink

Bezwaarde is eigenaar van het gesaneerde perceel.

2 Restverontreiniging

Bezwaarde maakt bezwaar tegen het feit dat wordt ingestemd met het evaluatierapport dat is opgesteld naar aanleiding van de sanering terwijl een restverontreiniging op zijn perceel achterblijft. Uit de beschikking blijkt dat onder de voormalige kiosk nog sprake is van een restverontreiniging met beperkte omvang (ca. 6 m³). Door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan wordt gestreefd, (nog) niet gehaald. De uitgevoerde sanering kan daarom niet worden afgesloten.

3 Saneringsmethode

In het saneringsplan is aangegeven dat de verontreiniging onder de bebouwing zou worden gesaneerd door middel van het doorspoelen met grondwater. Aangezien het doorspoelen met grondwater (nog) geen effect heeft gehad ligt het verwijderen van de restverontreiniging onder de kiosk door middel van een andere saneringsmethode, te weten een biologische in-situ-sanering, het meest voor de hand. Bezwaarde verzoekt SUBAT mee te delen dat een aanvullende biologische in-situ-sanering dient te worden verricht.

4 Nieuwe feiten en omstandigheden

Niet van toepassing.

5 De ontvankelijkheid van het bezwaarschrift

De bestreden beschikking is verzonden op 6 januari 2000. Het bezwaarschrift is door Gedeputeerde Staten ontvangen op 31 januari 2000. Aangezien wordt voldaan aan de eisen van de Awb kan het bezwaarschrift als ontvankelijk worden aangemerkt.

6 Reactie op de aangevoerde bezwaren

Ad III-2

Uit het evaluatierapport blijkt dat gesaneerd is overeenkomstig het door Gedeputeerde Staten goedgekeurde saneringsplan. Desondanks is onder een gedeelte van de bebouwing een kleine restverontreiniging achtergebleven. Aangezien de uitgevoerde sanering alleen betrekking had op dat deel van de locatie en op die verontreinigende stoffen die gerelateerd zijn aan de (voormalige) brandstofverkoopactiviteiten, is in casu sprake van een deelsanering. Het feit dat sprake is van een deelsanering brengt met zich mee dat het geval niet als afgerond wordt geregistreerd in het Provinciaal

Milieuprogramma. Het bezwaar van bezwaarde dat de sanering wordt afgesloten is daarmee ongegrond.
Registratie in het Provinciaal Milieuprogramma kan worden beschouwd als een papieren registratie. Bezwaarde zal door het bevoegd gezag niet worden gedwongen de restverontreiniging te verwijderen. Wel kan het op een zeker moment wenselijk zijn dat de restverontreiniging wordt gesaneerd. Doch een advies om de restverontreiniging te saneren zal slechts worden gegeven indien sanering ook feitelijk mogelijk is.
Voorts mag bij een deelsanering een restverontreiniging worden geaccepteerd. Daarvoor is van belang dat deze restverontreiniging geen risico oplevert voor het milieu (ecosysteem, mens, verspreiding). Uit het evaluatierapport blijkt dat er in casu sprake is van een restverontreiniging die de streefwaarde overschrijdt, maar dat na een risicobeoordeling is vastgesteld dat de humane of ecologische risico's verwaarloosbaar zijn, noch dat er risico op verspreiding aanwezig is. In casu is de restverontreiniging bovendien afgeschermd met een folie, hetgeen eveneens de kans op verspreiding wegneemt. Het bezwaar dat door bezwaarde tegen de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging is aangevoerd, acht ik daarmee ongegrond.

Ad III-3
De toegankelijkheid van de restverontreiniging wordt op dit moment dusdanig belemmerd dat verdere sanering nu niet mogelijk is. Gezien het beleid van Gedeputeerde Staten en gelet op de verwaarloosbare risico's voor het milieu is in het onderhavige geval een kleine restverontreiniging acceptabel. De kosten van het verwijderen van de restverontreiniging door middel van een andere saneringsmethode wegen in casu niet op tegen de risico's. Ten slotte is in de bestreden beschikking de voorwaarde opgenomen dat zodra de restverontreiniging bereikbaar wordt, opnieuw bekeken zal worden welke vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie op te heffen. Dit laatste in aanmerking genomen heeft mijn dienst kunnen instemmen met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering en acht ik het bezwaar in dezen ongegrond.

7 Conclusies

Op grond van het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de ingediende bezwaren ongegrond zijn en dat geen aanleiding bestaat de bestreden beschikking te herzien.

gem Code 126

Register Loc 126
Rep 1459
25/04/2000

Wooldseweg 13-II, Winterswijk **9909/184**

Kan worden
opgelegd
bestaand
Dynamisch

Wooldseweg 13-II Winterswijk **NUMMER** 184

Adres Wooldseweg 13-II

7101HT Winterswijk

Bedrijfsnaam Steenhuisen, Te Riet, Zegelink

Oud adres Wooldseweg 11-13-II

Kadaster Winterswijk I 12074

X-coördinaat 246765 **Y-coördinaat** 442716

Kaartblad 13-0/B-6 **Oppervlakte** 9a75ca

Eigenaar Gerhardus Joh. Zegelink **Sinds**

Wooldseweg 13-I

7101HT Winterswijk

Activiteiten

66310	Benzine-service-station	1970-1994	
68230	Autoreparatiebedrijf	1973-1994	
98230	Autowasplaats	1973-1992	
61461	Kolengroothandel	1947-1973	

Stoffen Benzeen, Tolueen, O-Xyleen, Naftaleen, Lood, Fluorantheen, n-Octaan, Trichlooretheen, Trichloorethaan, Chroom, Zink, Koper, Benzo(a)pyreen, Arseen

Vervolg

Voormalig bedrijfsterrein **BVB-geval** N **TAUW** 112

1/26/99

Bodemonderzoek J Voldoende

Vervolg Provincie N **Vervolg SEB** N

Algemene opmerking:

Activiteiten:

1918-1988: Inschrijving in het Handelsregister van Kamer van Koophandel van benzine-service-station, autoreparatiebedrijf en autostallingsbedrijf Zegelink/Steenhuisen. [RA Gelderland: 010702 en 029038].

1947: Bouwvergunning verleend aan G.J. Zegelink voor het bouwen van een kolenloods. [BW Winterswijk: W/1999/Bouwvergunning/8609].

1970: Hinderwetvergunning verleend aan J.G.G. Zegelink- de Roos voor het oprichten van een benzine-service-station. In totaal zijn er drie ondergrondse tanks geplaatst: een 12.000 liter superbenzinetank, een 20.000 liter dieseltank en een 10.000 liter benzinetank Het benzine-service-station komt naast een bestaande kolenloods te liggen. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1973: Hinderwetvergunning verleend aan G.J. Zegelink voor het oprichten van een autoreparatiebedrijf. De bestaande kolenloods wordt nu een autoreparatiewerkplaats met wasplaats. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1974: Hinderwetvergunning verleend aan J.W. te Riet voor het uitbreiden van het bestaande benzine-service-station met een bovengrondse LPG-installatie van 8000 liter. [GA Winterswijk: W/1920-1990/4339].

1977: Tijdens een controlebezoek wordt geconstateerd dat de LPG-installatie niet is gerealiseerd. Hierdoor komt de verleende vergunning (1974) te vervallen. [GA Winterswijk: W/1920-1990/4339].

1981-1988: Inschrijving in het Handelsregister van Kamer van Koophandel van autoreparatiebedrijf, -plaatwerkerij annex -spuiterij en -stallingsbedrijf Autostad BV. [RA Gelderland: 038218].

1985: Uit een schrijven aan de gemeente Winterswijk, blijkt dat de bestaande autoreparatiewerkplaats en het benzine-service-station zijn overgenomen door G. Steenhuizen. De inrichting is niet gewijzigd, met uitzondering van het verbeteren van de oorspronkelijke vloer. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

1992: Uit het Meldingsformulier Werkprogramma Tankstations blijkt dat er ook een bovengrondse 3000 liter tank voor afgewerkte olie op het bedrijfsterrein aanwezig is. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

Bodemonderzoek:

1990: Indicatief bodemonderzoek uitgevoerd door Waterlaboratorium Oost (zonder aanduiding), conform de Toetsingstabel Leidraad Bodemsanering 1988. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem en het grondwater sterk zijn verontreinigd met benzine- en dieselcomponenten, waaronder VAK en PAK. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1994: Milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd door Geofox BV (project: 388900/MD) in opdracht van de SUBAT. Tijdens het onderzoek zijn de richtlijnen uit de Handleiding Bodemsanering Tankstations gevolgd. Uit het bodemonderzoek blijkt dat rondom het pompeiland de bodem verontreinigd is met minerale olie en VAK. De gehaltes liggen boven de I-waarde. In het grondwater zijn gehalten aan minerale olie, VAK en naftaleen van boven

de I-waarde aangetoond. Ter plaatse van de vulpunten en de ondergrondse tanks is de bodem verontreinigd met minerale olie en VAK waarbij de S-waarde wordt overschreden. Het grondwater bij de vulpunten is verontreinigd met minerale olie met een gehalte van boven de I-waarde. Gezien de omvang en ernst van de verontreiniging is sprake van een saneringsnoodzaak .[BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1995: Saneringsplan opgesteld door Geofox BV (project: 38900/HR d.d. 9-2-1995) in opdracht van SUBAT. De doelstelling is om de geconstateerde verontreinigingen zodanig te saneren, totdat de streefwaarde voor minerale olie en VAK is bereikt. In totaal zal er ruim 1000 ton vervuilde grond worden afgegraven. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II].

1999: Definitief evaluatierapport van Geofox BV (project: 38903/PA/pk) betreffende de bodemsanering van het voormalige tankstation. De drie ondergrondse tanks zijn verwijderd en verschroot. Tijdens het saneren is er meer grond afgegraven dan beoogd, vanwege het dieper afgraven van de locatie. Onder de autoreparatiewerkplaats is sprake van een restverontreiniging van minerale olie en VAK. Indien de bebouwing gesloopt wordt dient deze restverontreiniging alsnog te worden gesaneerd. [BW Winterswijk: W/1990-1995/BO Wooldseweg 13-II]. Aangezien alle relevante deellocaties onderzocht zijn, worden de uitgevoerde bodemonderzoeken als voldoende gekwalificeerd.

Lozing afvalwater:

1992: Tijdens een controlebezoek blijkt dat de autowasplaats niet meer in gebruik is. Er zijn geen olieafscheider en slibvangput aanwezig, maar aangezien de wasplaats niet meer in gebruik is, hoeven deze niet te worden geïnstalleerd. [BW Winterswijk: W/1990-1995/Wooldseweg 13-II].

Locatiebezoek:

Het bedrijfspand bestaat nog steeds, maar is niet meer als autoreparatiebedrijf/benzine-service-station in gebruik. Het fungeert momenteel waarschijnlijk als berging. Normaliter vinden er nu geen bodembedreigende activiteiten plaats.

Conclusie:

Gezien het historisch onderzoek is op de locatie sprake van bodemverontreiniging. De verontreiniging is vermoedelijk heterogeen verspreid, waarbij er sprake is van meerdere kernen, waarvan de plaats van voorkomen bekend is. Het betreft de deellocaties, zoals aangegeven op de bijgevoegde boorstatenkaart. Daar de locatie reeds voldoende is onderzocht, hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

Wooldseweg 13-II, Winterswijk

9909/184

Deze kaart is noordgericht

Legenda

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Arnhem , 10 februari 2000
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Klantreferentie MILIEU

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	WINTERSWIJK
Sectie	I
Perceel	6564
Schaal	1 : 500

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

Gedeputeerde Staten

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Arnhem Building
Oude Oeverstraat 120
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl

AANTEKENEN

De heer G.J. Zegelink
Wooldseweg 13-I
7101 HT WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK
1090 1.777.212
11 MEI 2000
mil 16/5

datum
25 april 2000

nummer
MW2000.4525

onderwerp
Beslissing op het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht, ingediend door de heer G.J. Zegelink te Winterswijk tegen het besluit van Gedeputeerde Staten van Gelderland, d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, verzonden 6 januari 2000

Gevalsnaam : Wooldseweg 13 II te Winterswijk
Gevalsnummer : GE/445/021

gem. code 126.

Geachte heer Zegelink,

Door u is bij brief van 28 januari 2000 een bezwaarschrift ingediend tegen ons bovengenoemd besluit. In dat besluit hebben wij aan de hand van het evaluatierapport vastgesteld dat ter zake van het geval van bodemverontreiniging, nr. GE/445/21, aan de Wooldseweg 13 II te Winterswijk in hoofdlijnen gesaneerd is in overeenstemming met het door ons goedgekeurde saneringsplan. Daarmee is ingestemd met het evaluatierapport en de uitgevoerde sanering.

Op 14 maart 2000 is door de Commissie bezwaar- en beroepschriften een hoorzitting gehouden. Van deze mogelijkheid om te worden gehoord heeft u gebruikgemaakt. Een kort verslag van de hoorzitting treft u als bijlage bij deze brief aan. Op 5 april 2000 heeft de commissie een schriftelijk advies uitgebracht. Dit advies is aan deze beschikking gehecht en maakt hiervan deel uit.

Ontvankelijkheid bezwaarschrift
Het bezwaarschrift is door u ingediend binnen de in artikel 6:7 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gestelde termijn en voldoet eveneens aan het bepaalde in artikel 6:5 Awb. Aangezien ook wordt voldaan aan de eisen van de Awb is uw bezwaarschrift ontvankelijk.

inlichtingen bij mw. D.C.M. Vonk

doorkiesnr. 359 99 48

verzonden 10 MEI 2000

Postbank girorekening 869762
ABN+AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824

provincie
GELDERLAND

Bezwaren

Uw bezwaarschrift kan als volgt worden samengevat.
Het feit dat wordt ingestemd met het evaluatierapport dat is opgesteld naar aanleiding van de sanering terwijl een restverontreiniging op het perceel achterblijft, geschiedt naar uw oordeel ten onrechte.

Daartoe voert u als argumenten aan:

1. door de aanwezigheid van de restverontreiniging zijn de terugsaneerwaarden, waarnaar volgens het saneringsplan wordt gestreefd, (nog) niet gehaald. De uitgevoerde sanering kan daarom volgens u niet worden afgesloten;
2. u verzoekt tevens SUBAT mee te delen een aanvullende biologische in-situ-sanering te verrichten.

Advies Commissie bezwaar- en beroepschriften

De commissie constateert dat in casu sprake is van een appellabel besluit in de zin van artikel 1:3 Awb. Het bezwaar is derhalve ontvankelijk. Voorts constateert de commissie dat onze dienst Milieu en Water in het verweerschrift en tijdens de hoorzitting heeft verklaard dat uw bezwaarschrift geen aanleiding vormt haar standpunt te herzien. De commissie is van oordeel dat Gedeputeerde Staten niet onzorgvuldig hebben gehandeld door in te stemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd. Dat Gedeputeerde Staten daarmee de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging accepteren, tot de belemmeringen voor aanvullende sanering zijn opgeheven, is aldus de commissie te billijken nu de restverontreiniging geen aantoonbaar risico oplevert voor mens of milieu.

Dat Gedeputeerde Staten de verhouding tussen de kosten en baten bij hun oordeel laten meewegen acht de commissie gerechtvaardigd. De commissie acht uw bezwaarschrift derhalve ongegrond en geeft aan dat er geen aanleiding bestaat de bestreden beschikking te herzien.

Reactie op bezwaren

Wij hebben besloten het advies van de commissie over te nemen. Voor een inhoudelijke reactie op uw bezwaren verwijzen wij dan ook naar het advies.

Conclusie

Evenals de commissie zijn wij van oordeel dat het bezwaarschrift ongegrond moet worden geacht en dat de bestreden beschikking derhalve in stand kan worden gelaten.

provincie
GELDERLAND

Besluit

Gelet op het vorenstaande hebben wij besloten:

1 het bezwaarschrift ontvankelijk te verklaren;
2 het bezwaar ongegrond te verklaren;
3 de bestreden beschikking in stand te laten.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland

Commissaris van de Koningin — griffier

Mogelijkheid van beroep en voorlopige voorziening

Belanghebbenden kunnen ingevolge de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de datum van de bekendmaking van dit besluit hiertegen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) beroep aantekenen door het indienen van een beroepschrift.

Het beroepschrift dient te zijn ondertekend en ten minste te bevatten:

a de naam en het adres van de indiener;
b de dagtekening;
c een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht;
d de gronden van het beroep.

Als een beroepschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het beroepschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, tel. (070) 362 48 71.

coll. -/y
code: AD/31949

Commissie bezwaar- en
beroepschriften

provincie
GELDERLAND

Arnhem, 5 april 2000

Advies van Kamer 2 aan Gedeputeerde Staten in verband met het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht van de heer G.J. Zegelink te Winterswijk, d.d. 28 januari 2000, tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake bodemsanering.

Voor de inhoud van het bestreden besluit en de daaraan ten grondslag liggende overwegingen, voor de bezwaren en voor het verweer dat namens Gedeputeerde Staten is gevoerd, verwijst de Kamer naar de terzake overgelegde stukken.

Het bezwaarschrift is behandeld in de vergadering van de Kamer d.d. 14 maart 2000, alwaar (vertegenwoordiger van SUBAT) alsmede bezwaarde en vertegenwoordigers van Gedeputeerde Staten/dienst MW hun standpunten hebben toegelicht. Kortheidshalve verwijst de Kamer naar het bijgevoegde verslag van de hoorzitting.

De Kamer overweegt als volgt.

Bij de bestreden beslissing hebben Gedeputeerde Staten de uitvoering van de deelsanering van een deel van het terrein aan de Wooldseweg 13 te Winterswijk geëvalueerd, waarbij Gedeputeerde Staten tot het oordeel kwamen dat in hoofdlijnen is gesaneerd conform het door hen goedgekeurde saneringsplan.

Bezwaarde kan zich niet met de beslissing verenigen en voert aan dat de verontreiniging niet volledig is verwijderd en dus niet als afgerond mag worden beschouwd. Hij is van mening dat het saneringsplan niet goed is uitgevoerd.

Allereerst dient te worden vastgesteld of er in casu sprake is van een besluit in de zin van artikel 1:3 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb), waartegen door belanghebbenden bezwaar kan worden gemaakt.
Zoals de Kamer in een eerder advies (inzake de locatie Gasfabriekstraat 24-28 en Spoorstraat te Brummen) onder verwijzing naar artikel 55, derde lid, Wet bodembescherming heeft uitgemaakt, dient hiervoor te worden vastgesteld of sprake is van een beschikking waarbij een eerder beschikking (in de zin van artikel 29 en 37 Wet bodembescherming) is ingetrokken, gewijzigd, of anderszins haar waarde heeft verloren..

Ingevolge artikel 55, eerste lid van de Wet bodembescherming (Wbb) doen Gedeputeerde Staten onverwijld een afschrift van een beschikking als bedoeld in de artikelen 29, eerste lid, en 37, eerste lid toekomen aan het desbetreffende kantoor van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers ter vermelding van een korte aanduiding van de aard van die beschikking bij de betrokken percelen in de kadastrale registratie.
Op grond van het derde lid van artikel 55 is het eerste lid van overeenkomstige toepassing als een beschikking als bedoeld in het eerste lid, door een beschikking of uitspraak in rechte waarbij die beschikking is vernietigd, ingetrokken of gewijzigd, of anderszins haar waarde heeft verloren, waarbij, op grond van de betrokken mededeling van Gedeputeerde Staten, de vermelding van de desbetreffende korte aanduiding in de kadastrale registratie wordt verwijderd bij de betrokken percelen.

provincie
GELDERLAND

Gelet op bovenstaande dient de Kamer vast te stellen of de bestreden beslissing in casu inhoudt dat de bedoelde eerdere beschikking, waarbij is vastgesteld dat sprake is van een ernstig en urgent te saneren geval van bodemverontreiniging, is gewijzigd, ingetrokken of haar waarde heeft verloren, van welke omstandigheden aantekening wordt gemaakt in het kadaster.
De Kamer stelt vast dat de onderhavige beslissing wordt aangetekend in de kadastrale registers en feitelijk een wijziging inhoudt van de beschikking uit 1995 ex artikel 29 en 37 Wbb, doordat de daarin beschreven verontreinigingssituatie is gewijzigd als gevolg van de uitvoering van de deelsanering. Gelet hierop kan de bestreden beslissing worden beschouwd als een besluit dat gericht is op rechtsgevolg en kan belanghebbende in zijn bezwaar worden ontvangen.

Ter beoordeling staat thans of Gedeputeerde Staten terecht hebben kunnen instemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd.
Onbetwist is dat niet alle bodemverontreiniging is verwijderd. Onder de kiosk is verontreiniging achtergebleven (ca. 6m³), die door middel van doorspoelen niet bleek te kunnen worden opgeruimd. Bezwaarde is van oordeel dat Gedeputeerde Staten niet met het evaluatierapport hadden mogen instemmen voordat deze restverontreiniging, door middel van een biologische in-situ-sanering, zou zijn verwijderd.
Gedeputeerde Staten hebben zich geconformeerd aan het standpunt van de saneerder, SUBAT, die van oordeel is dat de verontreiniging in de huidige situatie zodanig is geïsoleerd dat aanvullende saneringsmaatregelen niet nodig zijn en voorts dat de kosten van die sanering niet opwegen tegen de baten. Als te zijner tijd de kiosk wordt afgebroken, kan het verontreinigde deel van de bodem alsnog worden bereikt en worden gesaneerd.

De Kamer constateert op grond van de stukken en het verhandelde ter zitting dat er weliswaar sprake is van een restverontreiniging die de streefwaarde voor minerale olie overschrijdt, maar dat na risico-beoordeling is vastgesteld dat de risico's voor blootstelling en verspreiding verwaarloosbaar zijn, in verband met de ligging onder bebouwing en de afscherming door een foliescherm.

Hetgeen bezwaarde in dit verband aanvoert, te weten de vrees voor verdere verspreiding van de verontreiniging en de omstandigheid dat tegen de verwachting in voorlopig geen volledige sanering zal plaatsvinden, doet niet af aan het oordeel van de Kamer dat Gedeputeerde Staten niet onzorgvuldig hebben gehandeld door in te stemmen met de wijze waarop de sanering is uitgevoerd. Dat zij daarmee - tot de belemmeringen voor aanvullende sanering zijn opgeheven -de aanwezigheid van een kleine restverontreiniging accepteren, kan de Kamer billijken, nu deze restverontreiniging geen aantoonbaar risico oplevert voor mens of milieu. Dat Gedeputeerde Staten de verhouding tussen kosten en baten bij hun oordeel laten meewegen acht de Kamer gerechtvaardigd.

ADVIES
Op grond van het voorgaande is de Kamer van mening dat het bezwaarschrift ongegrond dient te worden verklaard.

voorzitter

griffier

code: /1528

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations

Postadres:
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam
Bezoekadres:
K.P. van der Mandelelaan 32 (Brainpark I)
3062 MB Rotterdam

SUBAT

De heer G.J. Zegelink
Wooldseweg 13i
7101 HT WINTERSWIJK

Rotterdam, 11 mei 2000

Ref. : JLS/WS/48381-2332
Betreft : evaluatierapport locatie Wooldseweg 13 II te WINTERSWIJK

Geachte heer Zegelink,

Vandaag hebben wij de uitspraak van Gedeputeerde Staten mogen ontvangen inzake uw bezwaar betreffende de beoordeling van het evaluatierapport van de bodemsanering van bovengenoemde locatie. In onze brief van 11 februari jl. hebben wij u laten weten, te reageren op uw brief d.d. 28 januari 2000 na ontvangst van deze uitspraak.

In uw brief van 28 januari jl. deelt u ons mede ontevreden te zijn over het saneringsresultaat op uw lokatie. U verzoekt ons sanering van de restverontreiniging onder uw pand opnieuw ter hand te nemen. Mede op basis van de uitspraak van Gedeputeerde Staten zullen wij aan uw verzoek geen gehoor geven.

Over de mate van sanering en eventuele restverontreinigingen hebben wij reeds met u afspraken gemaakt, te weten artikel 24 van de Algemene Voorwaarden behorende bij onze saneringsovereenkomst. Omdat het evaluatierapport door bevoegd gezag is goedgekeurd hebben wij aan onze saneringsverplichting voldaan (zie ook bijlage 3; artikel 1).

Specifiek geldt voor uw lokatie dat de doorspoeling van de restverontreiniging niet het effect heeft gehad, dat alle verontreiniging voor 100% is verwijderd. Omdat de restverontreiniging zich boven grondwaterniveau bevindt, is van verdere grondwatersanering geen effect meer te verwachten. Op basis van de kosten en baten van een aanvullende (insitu)sanering zal Subat hieraan geen gevolg geven. De Provincie Gelderland onderschrijft dit oordeel.

Wij vertrouwen erop u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

J.L. Schipper

Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
Postadres:
Postbus 8579
3009 AN Rotterdam
Bezoekadres:
K.P. van der Mandelelaan 32 (Brainpark I)
3062 MB Rotterdam

SUBAT

G.J. Zegelink
Wooldseweg 13i
7101 HT WINTERSWIJK

Rotterdam, 15 mei 2000.

Ref.: JLS/IS/49204-2332
Betreft: oplevering locatie

Geachte mevrouw / mijnheer,

Op 12-02-94 sloten wij met u (of uw rechtsvoorganger) een Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation af met betrekking tot het voormalige verkooppunt voor motorbrandstoffen gelegen **Wooldseweg 13 II** te **WINTERSWIJK**. Inmiddels zijn de werkzaamheden uitgevoerd en voltooid volgens het, door het bevoegde gezag goedgekeurde, evaluatierapport.

evaluatierapport
Bijgaand treft u te uwer informatie aan:
- een kopie van het evaluatierapport zoals wij dit aan het bevoegde gezag hebben voorgelegd;
- een kopie van de brief van het bevoegde gezag d.d. 05-01-2000 waaruit blijkt dat deze instemt met de wijze waarop wij de sanering hebben uitgevoerd en met het resultaat van de sanering.
- een gedetailleerd kostenoverzicht van de saneringskosten op uw Locatie.

Indien u eveneens een kopie wenst te ontvangen van het onderzoeksrapport, dan dient u een schriftelijk verzoek hiertoe bij ons in te dienen. Een kopie zal u dan zo spoedig mogelijk worden toegezonden.

verkoop van Locatie
Eerder deelden wij u mede dat, overeenkomstig het gestelde in artikel 15 van de Algemene Voorwaarden van toepassing op de met u gesloten Overeenkomst, u de Locatie niet zonder onze toestemming mocht verkopen. Dit artikel treedt nu buiten werking, zodat weer zonder onze toestemming kan worden verkocht.

Artikel 13 van de Algemene Voorwaarden behorende tot de Overeenkomst blijft wel van kracht. U dient de Stichting te informeren indien u binnen 10 jaar na het afsluiten van de Overeenkomst, m.a.w. tot 10 jaar na 12-02-94, wenst te verkopen of wel een transaktie wenst te verrichten gelijkgesteld aan verkoop. De waardevermeerdering of, indien deze lager zijn, de saneringskosten dienen dan volledig aan de Stichting te worden betaald.

Daar de saneringskosten voor uw Locatie ƒ 306.190,== bedragen en deze hoger zijn dan de waardevermeerdering van ƒ 65.000,==, als vermeld in bovengenoemde Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation, dient u bij verkoop of een aan verkoop gelijkgestelde transaktie de waardevermeerdering van **ƒ 65.000,==** met de Stichting te verrekenen.

Alle ondertekenaars van de Overeenkomst tot Bodemsanering Tankstation hebben wij geïnformeerd over het feit dat de sanering is beëindigd en dat aan u het evaluatierapport is gezonden. Omdat uw voormalige leverancier van motorbrandstoffen belang kan hebben bij bovengenoemde informatie, is ook deze door ons geïnformeerd over het feit dat de sanering is beëindigd en dat aan u het evaluatierapport is gezonden.

3

SUBAT

Indien u met één of meerdere buren een overeenkomst heeft afgesloten m.b.t. de sanering op uw Locatie en hiervoor de standaard door ons aangeleverde overeenkomst hebt gebruikt, willen wij u erop wijzen dat u in artikel 4 van deze overeenkomst bent overeengekomen dat de buren een kopie zouden ontvangen van het evaluatierapport. Wij verzoeken u hiervoor zorg te dragen.

Hiermee beschouwen wij de Bodemsanering als vastgelegd in bovengenoemde Overeenkomst als beëindigd.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Bodemsaneringsfonds "SUBAT"

J.L. Schipper

bijlagen: - evaluatierapport
- brief bevoegd gezag
- kostenoverzicht

tas\saneind.01
150396 mergefile 2

Feb 09 14:42:22 2000

SUBAT

GEREALISEERDE SANERINGSKOSTEN
NA OPLEVERING LOCATIE

PROJECT : 2332
LOCATIE : Wooldseweg 13
WINTERSWIJK

TAAK	SANERINGSKOSTEN	BEDRAG HFL.
001	Kosten bodemonderzoek	38.456
002	Grondwerk	60.930
003	Grondinname/reiniging	69.995
004	Grondwateronttrekkingsapp.	32.860
005	Diverse lokatiekosten	17.583
006	Tank- en leidingwerk	2.670
007	Grondwaterzuiveringsapp.	6.375
008	Milieukundige/Evaluatierapport	45.775
009	Notaris/Taxatie/Leges/Heffing	2.567
010	Kabels/leidingen/nuts-kosten	13.995
011	Sloop- en verhardingskosten	13.442
012	Tankinnamekosten	1.542
		306.190

Commissie bezwaar- en beroepschriften

provincie GELDERLAND

Kort verslag van de hoorzitting d.d. 14 maart 2000 van Kamer 2 in verband met het bezwaarschrift in het kader van de Algemene wet bestuursrecht van de heer G.J. Zegelink te Winterswijk, d.d. 28 januari 2000, tegen het besluit van Gedeputeerde Staten d.d. 5 januari 2000, nr. MW1999.51295, inzake bodemsanering.

De Kamer is als volgt samengesteld:

voorzitter:	mw. mr.drs. A.M.M.M. Bots
leden:	R. Seegers
	mr. E.P. van Veldhuizen
griffier:	mw. mr. drs. H.H. Jongepier-Petersen

Voorts zijn aanwezig:

(namens) bezwaarde:	G.J. Zegelink, T.G. Groot Zevert
namens Gedeputeerde Staten/de dienst MW:	mw. D.C.M. Vonk, A.F. de Visser
derde-belanghebbende: namens SUBAT	W. Schriemer

Verslag

De voorzitter opent de vergadering en heet de aanwezigen welkom.

De heer Groot Zevert licht het bezwaar toe aan de hand van de aangehechte pleitnotitie.

De heer Schriemer zegt dat SUBAT het verweerschrift van de provincie onderschrijft. Hij verwijst naar het contract van SUBAT met bezwaarde. Dat houdt in een inspanningsverplichting tot saneren onder voorwaarden; SUBAT bepaalt wijze en mate van sanering. Destijds was al rekening gehouden met mogelijke restverontreinigign. Die was er zowel voor als achter het pand. Voor heeft het doorspoelen resultaat gehad, achter niet. Om ook dat restant nog op een of andere wijze nu te verwijderen is veel te kostbaar in verhouding tot het resultaat. Het zou in de tienduizenden guldens lopen om 6 m³ (à ƒ 200,- per kuub) te saneren. Als te zijner tijd het pand zal worden gesloopt, kan de verontreiniging eenvoudig worden opgeruimd. Hij voegt hieraan toe dat als bezwaarde zich niet met de uitvoering kan verenigen, dat een privaatrechtelijke aangelegenheid is. De provincie valt niets te verwijten; die heeft zorgvuldig gehandeld.

De voorzitter zegt dat de dienst aandacht had moeten schenken aan de vraag of in dit geval sprake is van een besluit waartegen bezwaar gemaakt kon worden. GS hadden daar eigenlijk in het verweerschrift op in horen te gaan, met gebruikmaking van een eerder advies over een vergelijkbare zaak van de commissie. In dit verband vraagt zij naar een eventuele doorhaling in de kadastrale registers.

Mevrouw Vonk zegt dat van dat laatste geen sprake is, in verband met de restverontreiniging. Overigens is de uitvoering gedaan conform het saneringsplan.

provincie
GELDERLAND

De heer Visser merkt op dat de restverontreiniging blijkbaar niet kon worden doorgespoeld en dus goed vast moet zitten. Mede vanwege de ligging onder het pand en de aangebrachte folie, is het risico dat de vervuiling te voorschijn zal komen, dus zeer gering. Bovendien is ook van andere in situ-methoden het succes twijfelachtig. Verder is er ook geen gebruiksbeperking. De overheid zal dus nooit opdracht geven tot verwijdering van dit restant.

De heer Van Veldhuizen merkt op dat bezwaarde er als eigenaar groot belang bij heeft dat de vervuilde grond volledig wordt gesaneerd. Maar ook al zou dat nu het geval zijn, zou blijkbaar de sanering toch niet kunnen worden afgesloten.

De heer De Visser geeft toe dat pas als het gehele geval gesaneerd zou zijn een formele afronding plaatsvindt in het bodemsaneringsprogramma. Hier is sprake van sanering van een gedeelte.

De heer Schriemer zegt dat Gelderland de enige provincie is die door SUBAT uitgevoerde saneringen (ter plaatse van tankstations) als deelsanering beschouwt.
Desgevraagd zegt hij dat de sanering in kwestie als een gefaseerde sanering zou kunnen worden beschouwd. Bij de goedkeuring van het evaluatierapport heeft de provincie ingestemd met een vervolgfase t.b.v. de restverontreiniging..

De heer De Visser stelt dat een sanering in fasen niet aan de orde is; daartoe moet formeel worden besloten bij de goedkeuring van het saneringsplan.

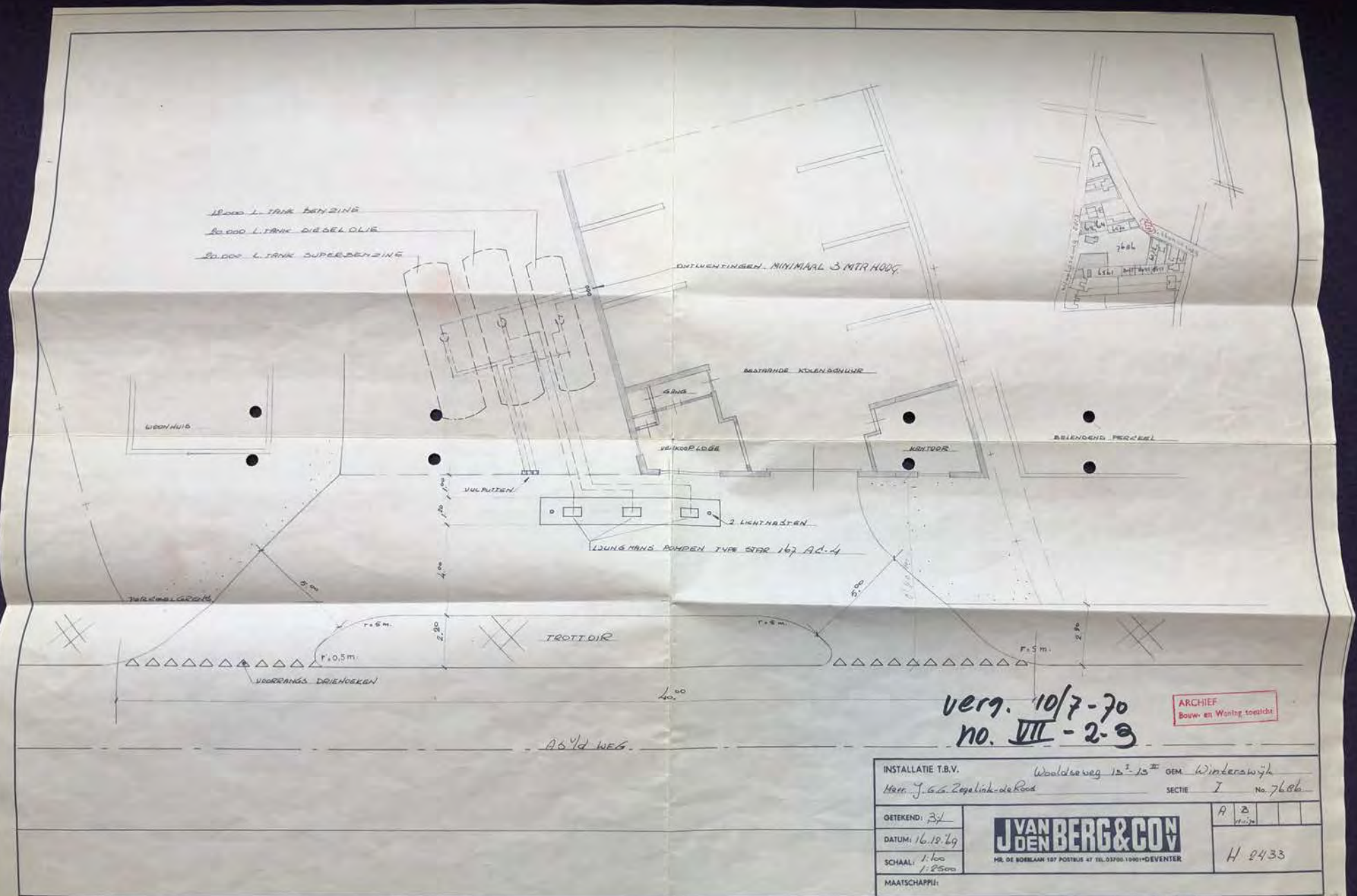
De heer Groot Zevert zegt weinig vertrouwen te hebben in de hoeveelheid restverontreiniging. Ook die zal ongetwijfeld groter blijken te zijn. De heer Zegelink wil schone grond, geen afscherming door middel van folie, waarvan de bescherming ook twijfelachtig is. Volgens geraadpleegde deskundigen is de restvervuiling best op te ruimen. Bovendien is hem bij de sluiting van het contact toegezegd dat hij over ca. 10 jaar een verklaring van schone grond zou hebben. Nu heeft hij een probleem als hij het huis zou willen verkopen. Verder is nooit met hem overlegd of is zijn medewerking gevraagd, hij had er bijvoorbeeld geen bezwaar tegen gehad als de vloer zou worden opengebroken. Dat hij af en toe wat schriftelijke informatie krijgt, maar verder niet op de hoogte wordt gehouden, is nog zijn grootste grief.

De voorzitter sluit vervolgens de vergadering.

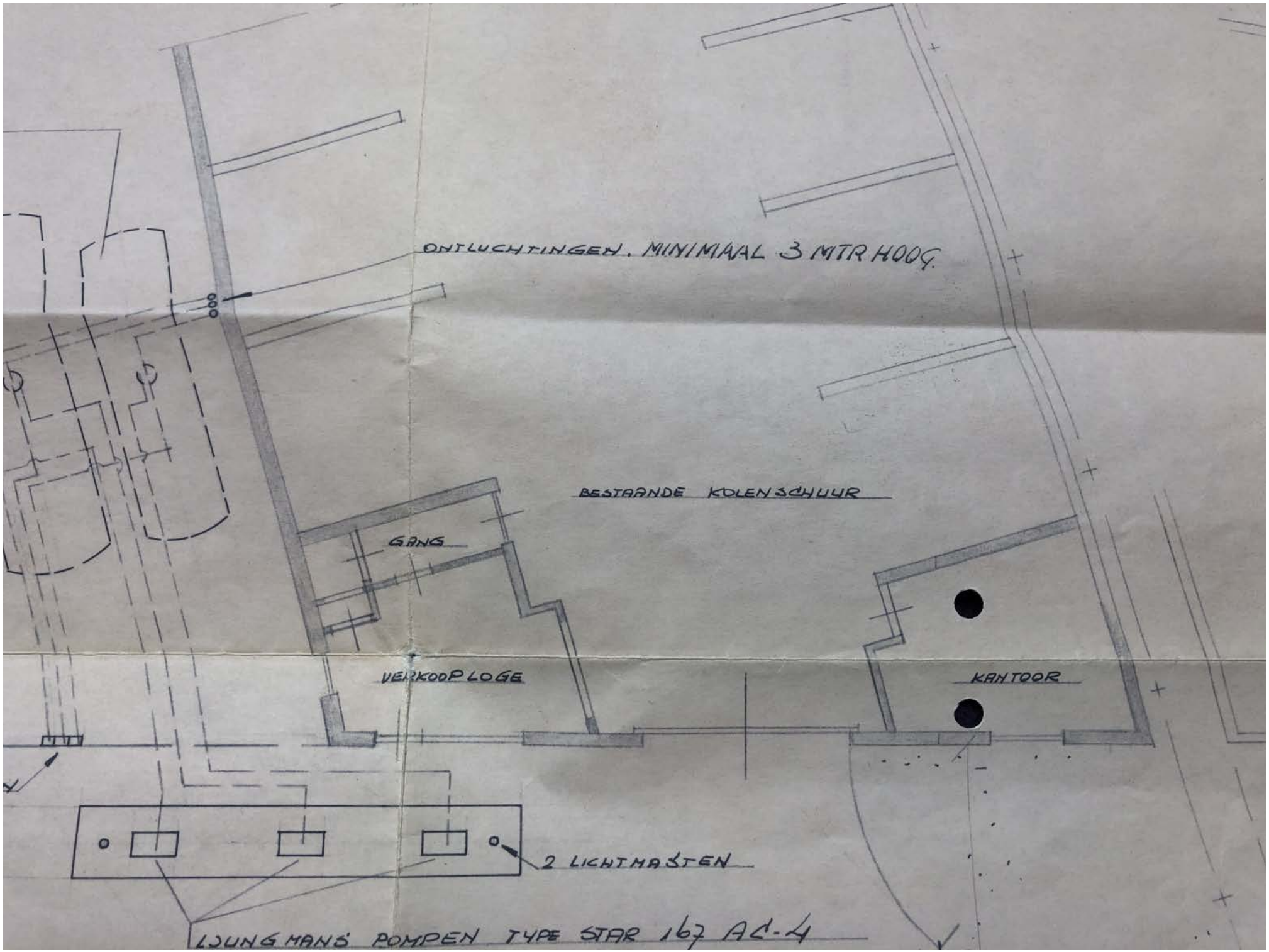
voorzitter

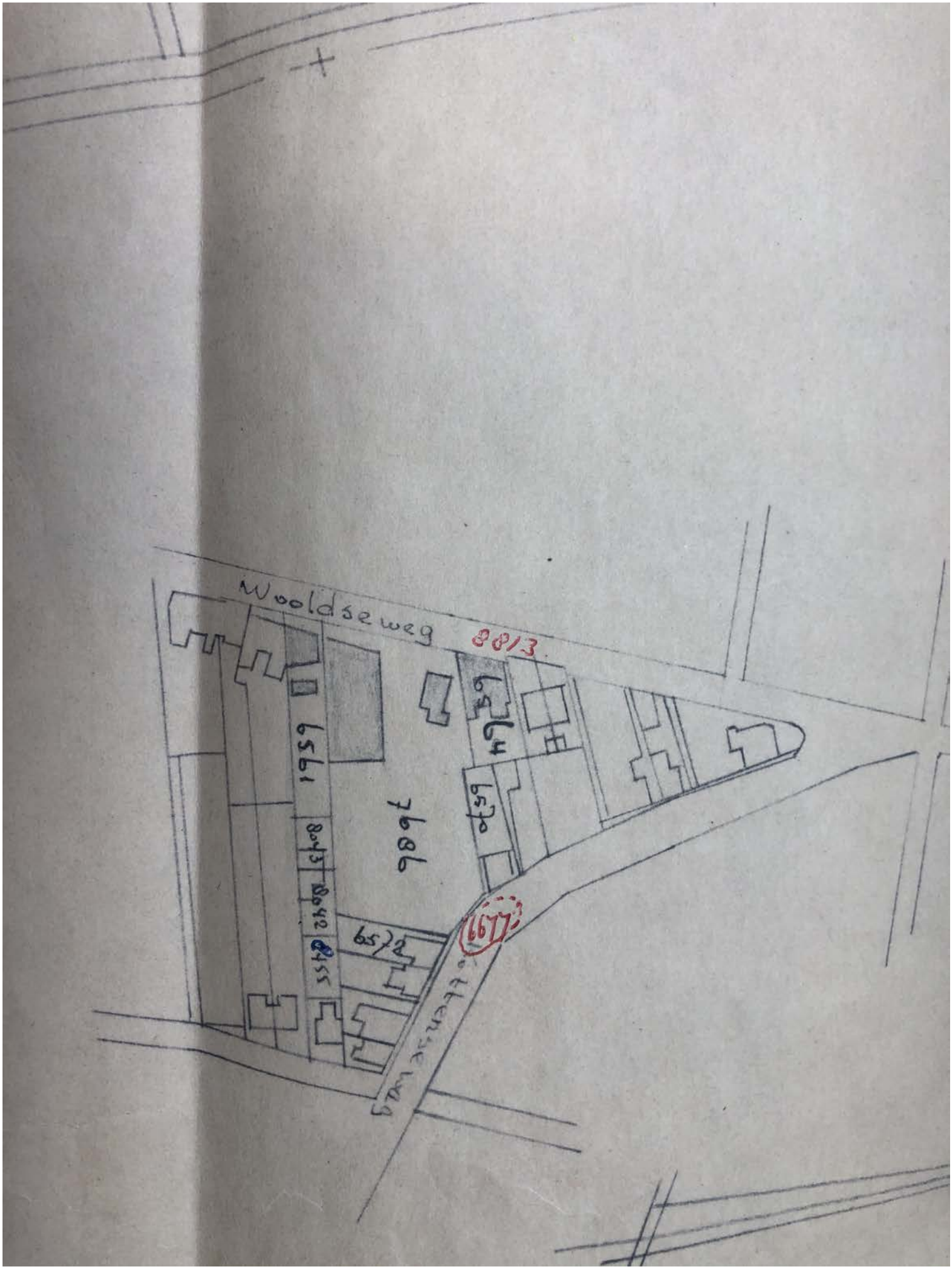
griffier

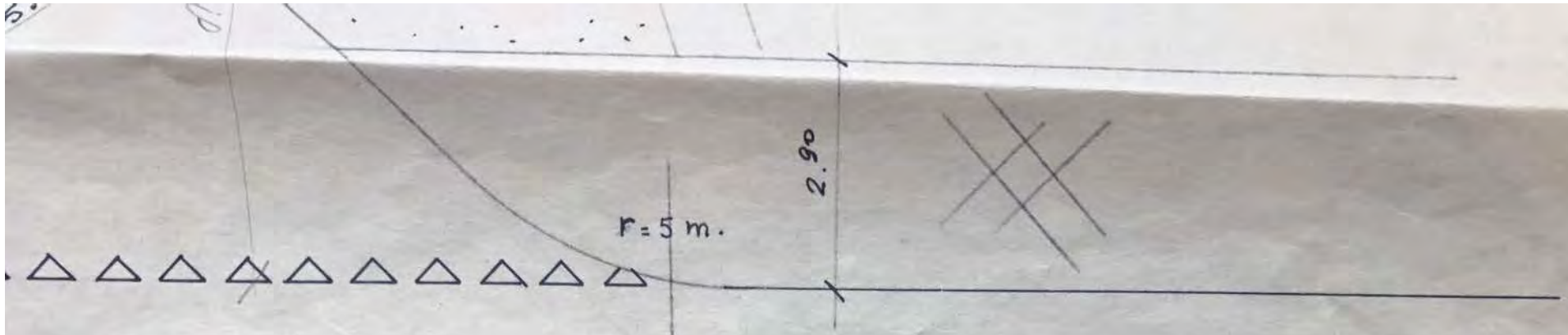
code: /1530



12.000 L. TANK BENZINE
20.000 L. TANK DIESEL OLIE
20.000 L. TANK SUPERBENZINE
ONTLUCHTINGEN. MINIMAAL 3 MTR HOOG
BESTAANDE KOLENSCHUUR
GANG
WOONHUIS
VERKOOPLOGE
KANTOOR
BELENDEND PERCEEL
VULPUTTEN
2 LICHTMASTEN
LJUNGMANS POMPEN TYPE STAR 167 AC-4
PERCEELGRENS
TROTTOIR
r=5m.
r=0,5m.
VOORRANGS DRIEHOEKEN
40.00
AS v/d WEG
verg. 10/7-70
no. VII - 2-3
ARCHIEF
Bouw- en Woning toezicht
INSTALLATIE T.B.V.
Wooldseweg 13I-13II
GEM. Winterswijk
Heer J.G.G. Zegelink-de Roos
SECTIE I
No. 7686
GETEKEND: BJ
DATUM: 16.12.69
SCHAAL: 1:100 1:2500
MAATSCHAPPIJ:
J. VAN DEN BERG & CO N.V.
HR. DE BOERLAAN 107 POSTBUS 47 TEL. 03700-10901 • DEVENTER
A
B
H 2433
J.G.G. Zegelink-de Roos
9.


ONTLUCHTINGEN. MINIMAAL 3 MTR HOOG.
BESTAANDE KOLENSCHUUR
GANG
VERKOOPLOGE
KANTOOR
2 LICHTMASTEN
LJUNGMANS POMPEN TYPE STAR 167 AC-4


Wooldseweg
8813
6561
7686
6564
6570
8043
8042
8455
6572
6677



verg. 10/7-70
no. VII - 2-9

ARCHIEF
Bouw- en Woning toezicht

INSTALLATIE T.B.V. Wooldseweg 13 I - 13 II GEM. Winterswijk

Mevr. J. G. G. Zegelink-de Roos SECTIE I No. 7686

GETEKEND: B.L

DATUM: 16.12.'69

SCHAAL: 1:100 1:2500

MAATSCHAPPIJ:

J VAN DEN BERG & CO N.V.

MR. DE BOERLAAN 107 POSTBUS 47 TEL. 05700-10901 • DEVENTER

A	B 15-1-70			

H 2433

J. G. G. Zegelink-de Roos

9.

ROUWMAAT groep

Verkennend en nader bodem- en verkennend asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200292

Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk

Versienummer	2.0 (definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Historie 5
   2.4 Asbest 6
   2.5 Voorgaande onderzoeken 7
   2.6 Geohydrologie 8
   2.7 Locatie inspectie 8
   2.8 Conclusie vooronderzoek 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 9
   3.1 Verkennend bodemonderzoek 9
   3.2 Verkennend asbestonderzoek 9
   3.3 Nader bodemonderzoek 9
4. RESULTATEN 10
   4.1 Visuele inspectie maaiveld 10
   4.2 Uitvoering veldwerk 10
   4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek 12
   4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek 13
   4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen 14
   4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek 15
   4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek 15
   4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek 16
5. CONCLUSIE 17
   5.1 Algemeen 17
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 17

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7 Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8 Toetsingstabellen
BIJLAGE 9 Projectfoto's
BIJLAGE 10 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een (ernstig geval van) grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke en dhr. H.P.A.M. Jacobs.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk archief d.d. 16-06-2020

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 6570, 12074, 12075 en 12076. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3750 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit twee woonpercelen, een voormalig bedrijfsperceel met bedrijfspand en een braakliggend terrein met puinverharding. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op de onderzoekslocatie hebben diverse bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd. Deze worden nader beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1880 bebouwd is geraakt met Kottenseweg 16. In de periode 1940-1960 zijn Wooldseweg 13-I en 13-II gerealiseerd.

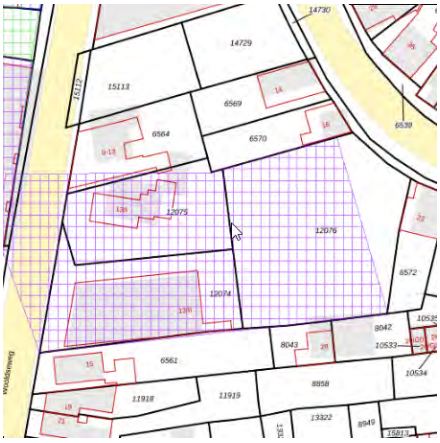
Figuur 2: Historische kaart 1900

Figuur 3: Historische kaart 1950

Figuur 4: Historische kaart 1980

Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl
Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone.

Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.

Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart

Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing

Figuur 9: Dak(goot) bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:
- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;
- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;
- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;
- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;
- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;
- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tussenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de vml. afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13-II) ter plaatse van het voormalige kantoor restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.
De ondergrondse tanks (drie stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is gebleken dat een deel van het terrein puin bevat en dat de bebouwing asbestverdachte golfplaten bevat. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten, waardoor uitspoeling van asbestvezels in de zogeheten druppelzone mogelijk is. Op basis hiervan wordt een deel van de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd. De zogenaamde druppelzone zal als separate verdachte deellocatie worden onderzocht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met asfalt en klinkers. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Hierbij is gekozen voor een extra analyse van de ondergrond ten opzichte van de NEN5740. De grond onder de voormalige kolenloods Wooldseweg 13-II is op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gelaten. Hier dient in een later stadium onderzoek uitgevoerd te worden.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
12 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	4 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De locatie ter plaatse van de puinverharding en de druppelzone kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Druppelzone: 2 (0,3m*0,3m*0,1m-mv)	-	1 Asbest in grond (NEN 5707)
Puinverharding: 10 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	2	2 Asbest in puin (NEN 5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

3.3 Nader bodemonderzoek

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen 03, 11 en 12 uit het verkennend onderzoek, daar zijn de verhoogde gehalten aangetroffen. Deze boringen worden op een afstand van circa 5 m van de betreffende boringen geplaatst. Daarnaast wordt er één boring dieper doorgezet ter verticale afperking.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
Boring 03 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 11 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie
Boring 12 uit verkennend onderzoek	4 tot ± 0,5 m-mv (horizontale afperking) 1 tot ± 1,0 m-mv (verticale afperking	Minerale olie + PAK + PCB

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 augustus, 30 september, 14 oktober en 21 december 2020 en op 19 augustus 2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. In eerste instantie is bij het invoeren van de asbestmengmonsters per abuis twee maal gat 24 en 25 ingevoerd, zowel bij ASMM02 als ASMM05. Hierdoor is verkeerd geïnterpreteerd dat gat 20 niet geanalyseerd zou zijn. Als gevolg hiervan is gat 20 opnieuw bemonsterd, geanalyseerd en vervolgens ingeboekt onder 20_N. ASMM05 correspondeert met gat 20 en wordt ook als zodoende behandeld. Voor de volledigheid worden de aangetroffen gehalten naar aanleiding van de herbemonstering van gat 20 (20_N) wel opgenomen in deze rapportage. De conclusie is gebaseerd op de oorspronkelijke bemonstering, bekend als ASMM05.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,25	0,00 - 0,25	Zand	matig puinhoudend, Gestaakt op puin
02	0,50	0,00 - 0,25		Puin sterk zandig
03	0,50	0,00 - 0,30	Zand	uiterst puinhoudend
04	2,00	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig
05	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
06	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
10	2,00	0,08 - 1,70	Zand	Ingebracht
11	0,50	0,08 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
12	0,50	0,08 - 0,25	Zand	brokken asfalt
16	1,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk puinhoudend
		0,20 - 0,40		Puin sterk zandig
		1,00 - 1,50	Zand	Ongeroerd
17	0,50	0,05 - 0,25		Puin zwak zandig
18	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
19	0,50	0,00 - 0,30		Puin sterk zandig
20	0,50	0,05 - 0,30		Puin zwak zandig
20_N	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
21	0,50	0,00 - 0,40		Puin sterk zandig
22	0,50	0,10 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
23	0,50	0,10 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
24	1,50	1,20 - 1,50	Zand	Ongeroerd

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig wortelhoudend, zwak puinhoudend
27	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
102	1,00	0,00 - 0,35	Zand	resten baksteen, zwak betonhoudend
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend
105	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
110	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen
111	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen, resten beton
112	1,00	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
114	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
115	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
116	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
117	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton
118	1,00	0,30 - 0,60	Zand	resten baksteen
120	0,55	0,20 - 0,55	Zand	resten baksteen
121	0,55	0,07 - 0,30	Zand	resten baksteen
122	1,00	0,25 - 0,60	Zand	resten baksteen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	2,00 - 3,00	1,47	6,9	640	92,8

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses verkennend bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,25) + 05 (0,00 - 0,30) + 06 (0,00 - 0,20) + 08 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	04 (1,00 - 1,50) + 09 (1,20 - 1,50) + 10 (0,50 - 1,00) + 10 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
03-1	03 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
11-1	11 (0,08 - 0,40)	0,08 - 0,40	Standaardpakket grond incl. LUOS
12-1	12 (0,08 - 0,25)	0,08 - 0,25	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwatermonster(s)			
09-1-1	-	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Asmm01-1	Gat 26 + 27	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm02-1	Gat 24 + 25	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm03-1	Gat 22 + 23	0,10 - 0,20	Asbest Grond NEN5898 2016
ASMM04	Gat 16-19 + 21	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
ASMM05	Gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
Asmm05-3	Plaatmateriaal gat 20	0,05 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
Dak-1	Plaatmateriaal van dakbedekking schuurtje Kottenseweg 16	0,00 - 0,01	Asbest Verz. NEN5898 2016
20_N-1	Gat 20 herbemonstering	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijk zwak tot matige puinbijmenging.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.
03-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk uiterste bijmenging van puin.
11-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijk zwakke bijmenging van baksteen.
12-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van asfaltbrokken.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de druppelzone.
ASMM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de achtertuin van Kottenseweg 16.
ASMM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 22 en 23.
ASMM04 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van de bovengrond ter plaatse van gaten 16-19 en 21.
ASMM05 is samengesteld uit het individuele puinmonster van de bovengrond ter plaatse van gat 20.
ASMM05 betreft het uit gat 20 vrijgekomen asbestverdachte plaatmateriaal.
DAK-1 betreft plaatmateriaal dat op aanvraag van opdrachtgever is meegenomen ter indicatieve analyse.
20_N-1 betreft de herbemonstering van gat 20.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,30	PCB Minerale olie Zink Lood PAK	-	-	Industrie
MM02	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
03-1	0,00 - 0,30	Minerale olie PAK	-	-	NT > Industrie
11-1	0,08 - 0,40	Minerale olie Lood	-	-	NT > Industrie
12-1	0,08 - 0,25	PCB Minerale olie Lood PAK	-	-	NT > Industrie
Grondwatermonster(s)					
09-1-1	2,00 - 3,00	Barium Molybdeen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig die een dergelijke verontreiniging met PCB’s veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig uit de historische activiteiten.

In de grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen welke, indicatief getoetst aan het Besluit BodemKwaliteit, zorgen voor klasse industrie en niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

4.5 Uitsplitsing mengmonster + aanvullende boringen

Naar aanleiding van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in mengmonster MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op minerale olie aangezien dit zorgt voor klasse industrie. Hierbij is de nummering 01->101 enz. aangehouden. Om direct een beter beeld van de locatie te verkrijgen zijn diverse aanvullende boringen uitgevoerd, deels ter plaatse van boringen uit het originele boorplan. Waar nodig zijn deze boringen aanvullend op PCB en PAK geanalyseerd. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s) uitsplitsing MM01	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
105-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
106-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	NT > Industrie
108-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Grondmonster(s) aanvullende boringen	**Traject (m-mv)**	**Gehalte > AW/S**	**Gehalte > T**	**Gehalte > I**	**Indicatie BBK**
102-1	0,00 - 0,35	Minerale olie C10 - C40 (0,1)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
102-2	0,35 - 0,85	-	-	-	Altijd toepasbaar
104-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Klasse industrie
107-1 (aanvullend PAK + PCB)	0,07 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar
109-1	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
110-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
113-2	0,17 - 0,55	-	-	-	Altijd toepasbaar

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

In de uitsplitsing zijn wederom maximaal concentraties boven de achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse van 101-1 en 106-1 is klasse niet toepasbaar aangetroffen, ter plaatste van 105-1 is klasse industrie aangetroffen en ter plaatse van 108-1 is achtergrondwaarde aangetroffen.

In de aanvullende boringen is ook ter plaatse van 102-1 en 110 klasse niet toepasbaar aangetroffen. Ter plaatse van 102 en 104 klasse industrie, en ter plaatse van de boringen 102-2, 107-1, 109-1 en 113-2 is achtergrondwaarde aangetroffen. Voorgaande is opgenomen op de laatste tekening in bijlage 3. Tevens is hier een indicatieve verdeling van klassen opgenomen.

4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
Asmm01-1	0,00 - 0,10	-	<0,4	<0,4
Asmm02-1	0,00 - 0,50	-	<0,6	<0,6
Asmm03-1	0,10 - 0,20	-	<0,5	<0,5
ASMM04	0,00 - 0,40	-	<0,5	<0,5
ASMM05	0,05 - 0,30	-	82	250,89
Asmm05-3		168,89	-	
Dak-1	0,00 - 0,01	n.v.t.	n.v.t.	Indicatief, asbesthoudend (5000 mg)

Toelichting:
In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk.

Het dak van het schuurtje achter de Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer door een privé persoon worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.

4.7 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses nader bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
103-2	0,50 - 1,00	Minerale olie	Verticale afperking boring 03
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 03
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
111-3	0,50 - 0,70	Minerale olie	Verticale afperking boring 11
118-1	0,30 - 0,60	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
119-1	0,07 - 0,55	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
120-1	0,07 - 0,20	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	Horizontale afperking boring 11
Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
104-1	0,00 - 0,50	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
112-2	0,30 - 0,75	Minerale olie + PAK + PCB	Verticale afperking boring 12
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
123-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12
124-1	0,07 - 0,55	Minerale olie + PAK + PCB	Horizontale afperking boring 12

4.8 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
103-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
103-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
114-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
115-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
116-1	0,00 - 0,50	Minerale olie	-	-	Industrie
117-1	0,00 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
111-3	0,50 - 0,70	-	-	-	AW
118-1	0,30 - 0,60	-	-	-	AW
119-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
120-1	0,07 - 0,20	-	-	-	AW
121-1	0,07 - 0,30	Minerale olie	-	-	Industrie
104-1	0,00 - 0,50	PAK	-	-	Industrie
112-2	0,30 - 0,75	-	-	-	AW
122-1	0,25 - 0,60	Minerale olie PAK	-	-	Industrie
123-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW
124-1	0,07 - 0,55	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond welke zorgen voor klasse industrie en achtergrondwaarde.
Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om twee beperkte spots ter plaatse van boringen 111 en 112. Belangrijk detail hierbij is dat het gaat om licht verontreinigde grond in de klasse niet toepasbaar. De bodemkwaliteit voldoet hierdoor niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.

Aangezien er geen grond sterk is verontreinigd, is er wat betreft chemische componenten geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op het gebied van asbest moet dit blijken uit nader onderzoek.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

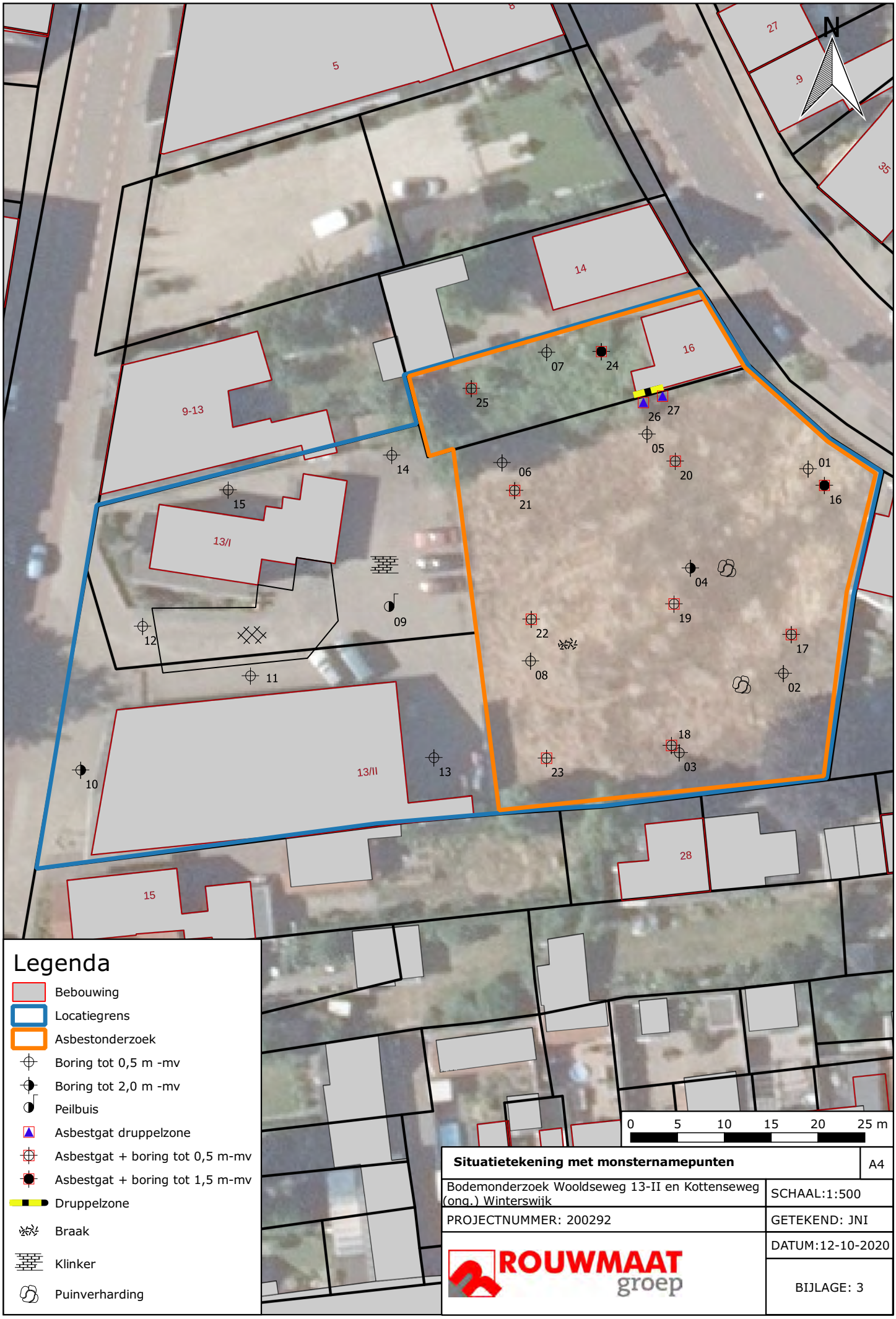
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. Wel is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de grond die is geclassificeerd als 'niet toepasbaar' af te perken.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of "schoner" dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven.
- De hypothese voor het bodemonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien er geen matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen.
- De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven, deze dient in later stadium alsnog onderzocht te worden.

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de grond- en puin(meng)monsters van de fijne fractie ASMM01 t/m ASMM04 is analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.
- De totale asbestconcentratie in ASMM05 bedraagt 250,89 mg/kg d.s. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk. Het nader onderzoek is direct uitgevoerd en gerapporteerd onder projectnummer MT-200416.
- Het dak van het schuurtje achter Kottenseweg 16 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Mits onbeschadigd, geschroefd en < 35 m^2 mag dit in eigen beheer worden verwijderd zonder het uitvoeren van een asbestinventarisatie. Hiervoor dient een melding via het Omgevingsloket te worden ingediend voorafgaand aan verwijdering.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt aangenomen aangezien ter plaatste van gat 20 (ASMM05) een asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek is aangetoond.

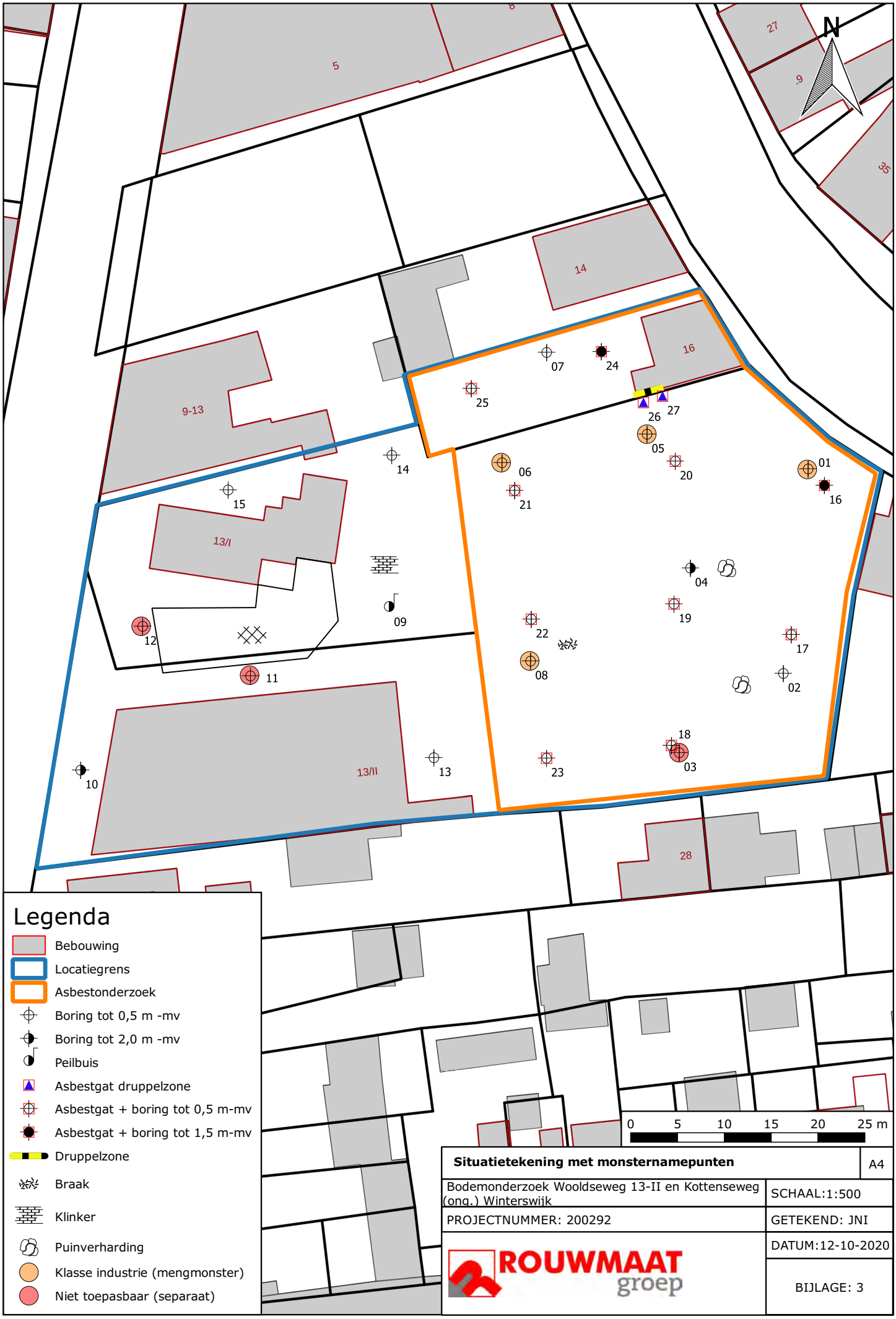
Op basis van een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreinigingen. In het nader onderzoek dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

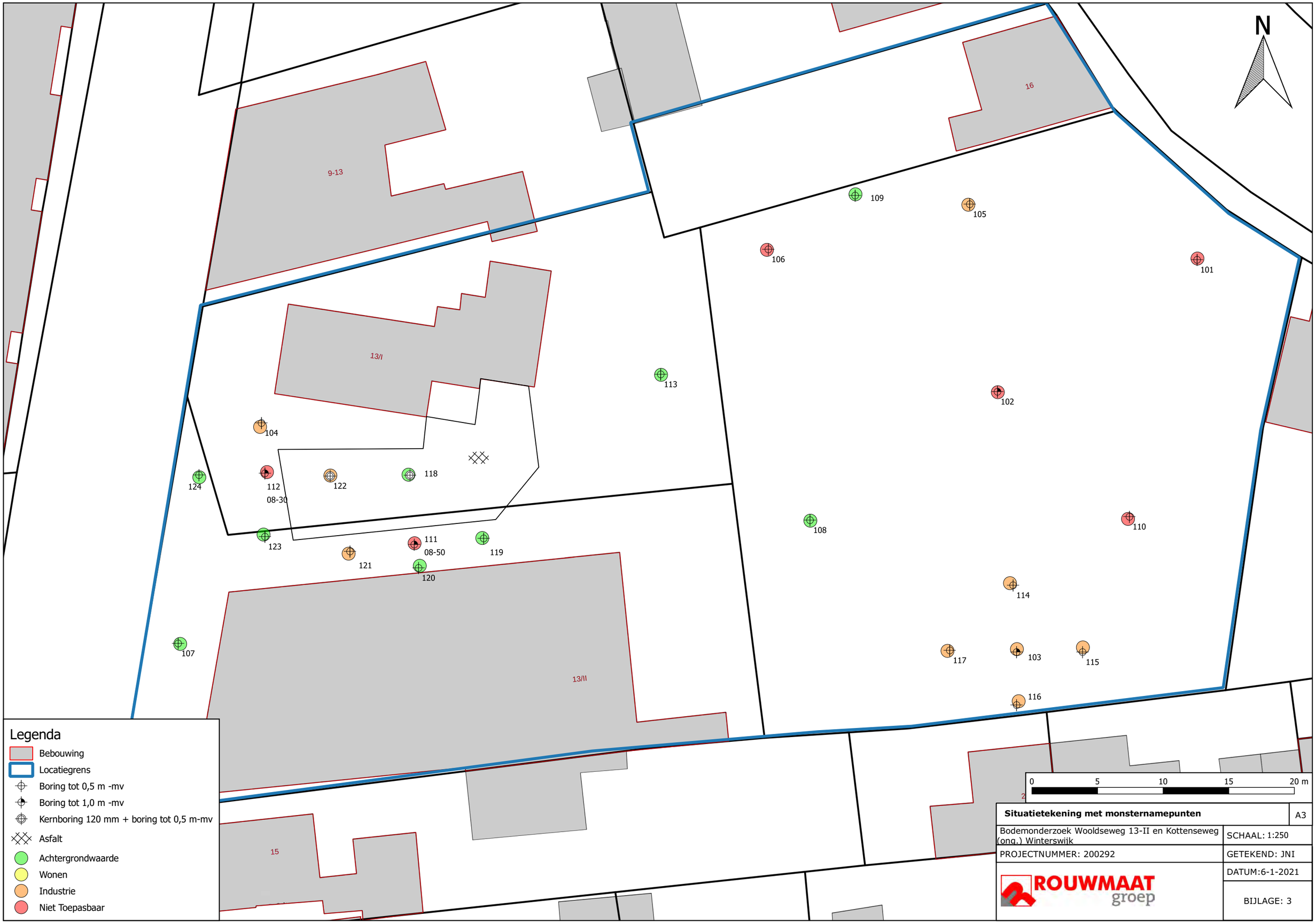
Opmerking

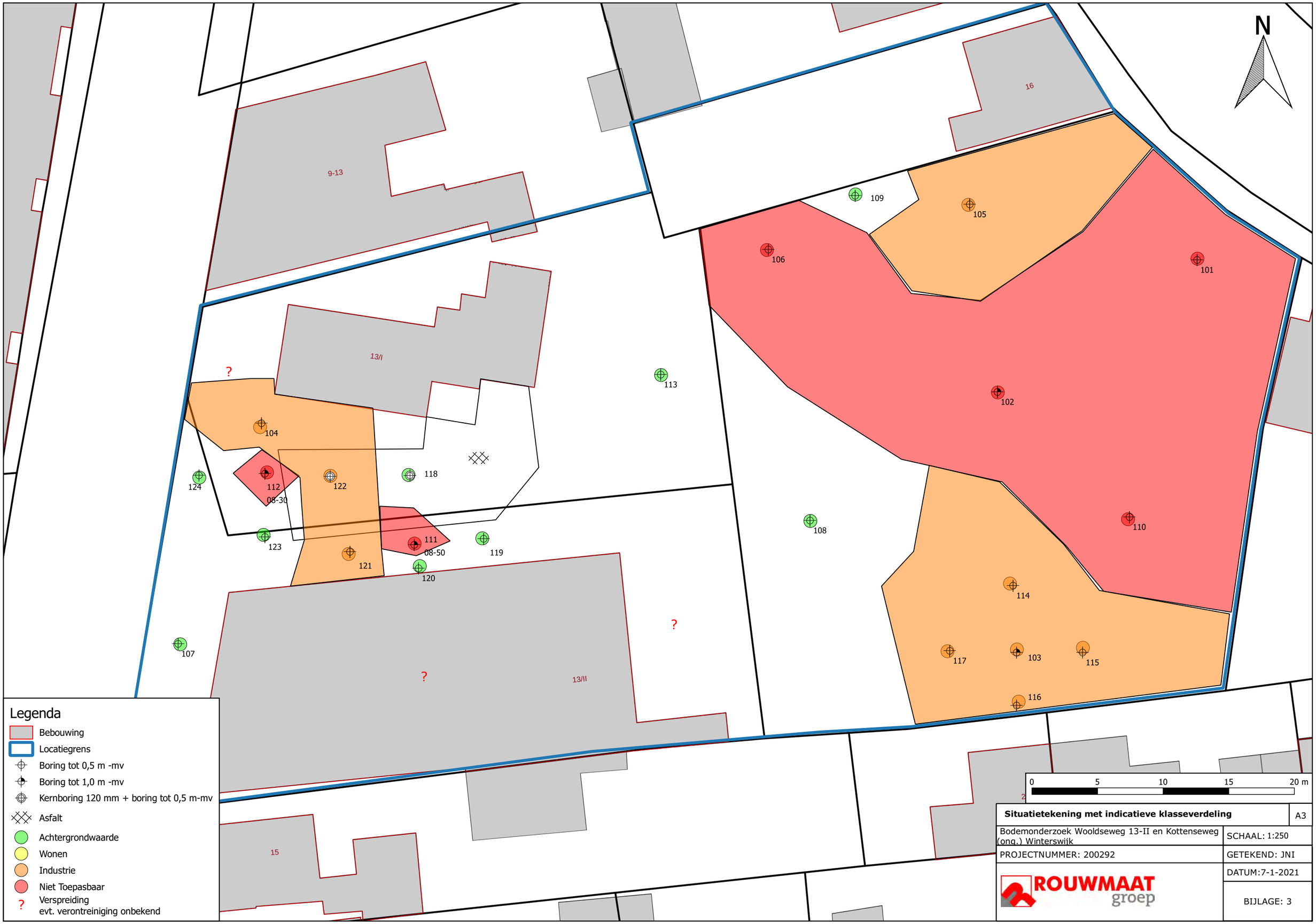
Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk	SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:12-10-2020
	BIJLAGE: 3


N
5
8
27
9
35
14
16
9-13
13/I
13/II
28
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Asbestonderzoek
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Peilbuis
Asbestgat druppelzone
Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
Asbestgat + boring tot 1,5 m-mv
Druppelzone
Braak
Klinker
Puinverharding
Klasse industrie (mengmonster)
Niet toepasbaar (separaat)
0 5 10 15 20 25 m
Situatietekening met monsternamepunten
A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 200292
GETEKEND: JNI
DATUM:12-10-2020
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3


N
9-13
16
13/I
13/II
15
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
08-50
112
08-30
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 1,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
Asfalt
Achtergrondwaarde
Wonen
Industrie
Niet Toepasbaar
0
5
10
15
20 m
Situatietekening met monsternamepunten
A3
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: 200292
GETEKEND: JNI
DATUM:6-1-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3


N
9-13
16
13/I
13/II
15
?
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
08-50
112
08-30
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 1,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
Asfalt
Achtergrondwaarde
Wonen
Industrie
Niet Toepasbaar
Verspreiding
evt. verontreiniging onbekend
0
5
10
15
20 m
Situatietekening met indicatieve klasseverdeling
A3
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: 200292
GETEKEND: JNI
DATUM:7-1-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

ROUWMAAT groep

Nader asbestonderzoek

Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MT-200416

Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk

Versienummer	2.0 (Definitief gemaakt)
Status	Definitief
Datum	15 februari 2021

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Asbest 5
   2.4 Voorgaande onderzoeken 5
   2.5 Geohydrologie 5
   2.6 Locatie inspectie 5
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Algemeen 6
   3.2 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Visuele inspectie maaiveld 7
   4.2 Uitvoering veldwerk 7
   4.3 Samenstelling (meng)monsters 8
   4.4 Analyseresultaten 8
5. CONCLUSIE 9
   5.1 Algemeen 9
   5.2 Conclusies en aanbevelingen 9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 Topografische kaart
BIJLAGE 2 Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3 Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4 Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5 Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 6 Toetsingstabellen
BIJLAGE 7 Projectfoto's
BIJLAGE 8 Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9 Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10 Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege tijdens verkennend asbestonderzoek aangetroffen asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederland Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem-Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is op genomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Op de locatie is in de tweede helft van 2020 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek, in januari 2021 gerapporteerd onder MT-200292, komt naar voren in paragraaf 2.4. Voor het volledige historisch onderzoek wordt verwezen naar dit rapport. Het rapport is eveneens in bijlage 8 opgenomen. In dit hoofdstuk wordt enkel de relevante aanvullend verkregen informatie beschreven.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie G, nummer(s) 6570, 12074-12076. De onderzoekslocatie voor het nader asbestonderzoek heeft een oppervlakte van circa 800 m^2, dit betreft een gedeelte van het totale plangebied Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.). In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie braakliggend. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie rondom de loods een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Onder de druppelzone is verharding aanwezig waardoor er geen sprake is van een druppelzone. Tijdens de visuele inspectie is een asbestdruppelzone aangetroffen ter plaatse van Kottenseweg 16, het asbestdak is namelijk niet voorzien van een dakgoot. Tevens is aan de oostzijde van de onderzoekslocatie op diverse plaatsen puin aangetoond. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest is destijds direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten) ter plaatse van de druppelzone en de puinverharding.

Op basis van de resultaten uit het voorgaande verkennend bodem- en asbestonderzoek is gebleken dat er in één van de gaten (20) een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) aanwezig is. Derhalve wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreiniging. Voor de volledige beschrijving van het voorgaande onderzoek zie paragraaf 2.4

Figuur 2: Weergave asbestkansenkaart

2.4 Voorgaande onderzoeken

In 2020 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek gerapporteerd onder projectnummer: MT-200292. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, zink, lood en PAK aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium en molybdeen. Tevens werd asbest boven het criterium voor nader onderzoek aangetoond ter plaatse van gat 20. Geadviseerd werd dan ook een nader asbestonderzoek uit te laten voeren.

2.5 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,50 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,50 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.6 Locatie inspectie

Het terrein is onverhard en deels opgehoogd met een puinverharding.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Algemeen

Het onderzoek wordt uit gevoerd volgens de strategie voor een nader onderzoek van 'verdacht maaiveld en/of actuele contactzone' uit de NEN 5707.

3.2 Onderzoeksopzet

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In totaal worden er in eerste instantie 5 afperkende sleuven gegraven. De sleuven worden, met een minigraver, tot circa 50 cm in de onverdachte ondergrond gegraven. De te graven sleuven zullen circa 40 cm breed en 2 meter lang zijn.

De uitgegraven grond wordt naast de sleuven in lagen uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt de fijne fractie en eventueel plaatmateriaal bemonsterd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. De onderzoeksopzet is voorafgaand aan het onderzoek doorgesproken met mevr. K. Jansen van de Omgevingsdienst Achterhoek.

Aantal sleuven (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
5 (2,0 m * 0,4 m * 0,5 m-mv)	-	5 Asbest in grond/puin (NEN 5707/5897)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 december 2020. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven. Per abuis is de nummering van sleuf 05 doorgegaan op sleuf 07. Er is dus geen sprake van sleuf 06.

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
SI01	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
SI03	0,50	0,00 - 0,10		zwak puinhoudend, Grind sterk zandig
		0,10 - 0,30		Puin zwak zandig
SI04	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI05	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI07	0,50	0,00 - 0,15	Zand	zwak puinhoudend
		0,15 - 0,40	Zand	Puin zwak zandig,/ grindig
SI08	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig,/ grindig
SI09	0,50	0,00 - 0,40		Puin zwak zandig,/ grindig

4.3 Samenstelling (meng)monsters

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond en plaatmateriaal. In onderstaande tabel staan de monsters weergegeven.

Grond (meng) monster(s)	Beschrijving	Traject (m-mv)	Analyse
SI01-1	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Grond NEN5898 2016
SI02-1	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
SL03	Fijne fractie sleuf 01	0,10 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI03-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 03	0,10 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL04	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI04-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 04	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SI04-4	Asbestverdacht materiaal sleuf 04	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL05	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SI05-3	Asbestverdacht materiaal sleuf 05	0,00 - 0,30	Asbest Verz. NEN5898 2016
SL07	Fijne fractie sleuf 01	0,15 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016
SL08	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
SL09	Fijne fractie sleuf 01	0,00 - 0,40	Asbest Puin NEN5898 2016

Motivatie:

SL01 t/m SL05 zijn de in eerste instantie gegraven sleuven. Aangezien er in de sleuven SL03, SL04 en SL05 asbestverdacht materiaal is aangetroffen is besloten drie extra afperkende sleuven te graven ten zuiden van de oorspronkelijke sleuven. In deze sleuven is vervolgens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.4 Analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de asbestmonsters opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Sleuven	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
SI01-1	0,00 - 0,30	n.v.t.	<0,4	<0,4
SI02-1	0,00 - 0,50	n.v.t.	<0,4	<0,4
SL03	0,10 - 0,30	13,21	<0,3	13,21
SL04	0,00 - 0,30	13,35	23,07	36,42
SL05	0,00 - 0,30	0,92	2,14*	3,06
SL07	0,15 - 0,40	n.v.t.	12*	12
SL08	0,00 - 0,30	n.v.t.	<0,4	<0,4
SL09	0,00 - 0,40	n.v.t.	<0,3	<0,3

Toelichting:

In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.

*In de monsters van de fijne fractie van de sleuven 05 en 07 zijn enkele losse vezels aangetroffen. Aangezien de aangetroffen asbestconcentratie dusdanig ver onder de interventiewaarde ligt wordt het niet doelmatig geacht een SEM-analyse uit te voeren op deze monsters.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader asbestonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II - Kottenseweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege tijdens verkennend asbestonderzoek aangetroffen asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek. Het onderzoek heeft tot doel het gehalte aan asbest vaststellen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschreden.
- Er kan op basis van de onderzoeksresultaten gesteld worden dat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en er derhalve geen saneringsplicht geldt.
- Het licht asbesthoudende puin dient separaat van het overige puin afgevoerd te worden.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

Situatietekening met monsternamepunten | A3

Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 200416 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:8-1-2021

BIJLAGE: 3

BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER **(deze zijde in te vullen door veldwerker)**

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210093		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	21-04-2021
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. ten Brinke	05-05-2021
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

ROUWMAAT groep

Nader bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210272
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	WIlhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	28 juli 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Voorgaande onderzoeken 5
   2.4 Conceptueel model 5
3. ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Uitvoering veldwerk 7
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 8
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 9
5. CONCLUSIE 10
   5.1 Algemeen 10
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 10

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Toetsingstabellen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van afperking van tijdens verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

In juni 2021 is er door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer MT-210093. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 8. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 100 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Voorgaande onderzoeken

In het verleden zijn diverse bodemonderzoek en sanering uitgevoerd. Voor en uitwerking van deze informatie wordt verwezen naar de meest recente rapportage MT-210093.

In 2021 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-210093. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kobalt aangetoond. In de ondergrond werden sterk verhoogde gehalten xylenen, matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie, licht tot sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen, licht tot matig verhoogde gehalten PAK en licht verhoogde gehalten aromatische oplosmiddelen en tolueen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium, zink, minerale olie, naftaleen en xylenen.

Op basis van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie, ethylbenzeen en xylenen wordt een nader bodemonderzoek aanbevolen om de verontreiniging ter plaatse van boringen 01, 03 en 04 af te perken en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

2.4 Conceptueel model

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging op de locatie. De verontreiniging is in de ondergrond aangetroffen. In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Middels aanvullende boringen en analyses op PAK, minerale olie en BTEXN zal worden getracht om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en/of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. De onderzoeksopzet is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksopzet

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen uit het verkennend onderzoek waar de verhoogde gehalten zijn aangetroffen.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
A: Boring 01 uit verkennend onderzoek	4	PAK, Minerale olie + BTEXN
B: Boring 03 uit verkennend onderzoek	2 + 2 combi met A	Minerale olie
C: Boring 04 uit verkennend onderzoek	1 + 2 combi met A	Minerale olie + BTEXN

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 juli 2021. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutralbeige, matig grof saneringszand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	3,00	0,08 - 0,50	Zand	Saneringzand
		1,10 - 1,40	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,40 - 1,80	Zand	matige olie-water reactie
		1,80 - 2,10	Zand	sterke olie-water reactie
103	2,70	0,08 - 0,80	Zand	Saneringzand
		1,40 - 1,70	Zand	zwakke olie-water reactie
104	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 3,00	Zand	Saneringzand
107	2,50	0,08 - 1,10	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,00	Zand	uiterste olie-water reactie
		2,00 - 2,10	Zand	zwakke olie-water reactie
109	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,70	Zand	Saneringzand
110	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 3,00	Zand	Saneringzand
111	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,60	Zand	Saneringzand

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
101-2	0,50 - 1,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
101-6	2,10 - 2,30	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
101-9	1,20 - 1,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
102-4	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
102-5	2,00 - 2,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
103-3	0,80 - 1,30	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
103-5	1,70 - 1,90	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
105-4	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
106-4	1,50 - 1,80	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof	Horizontale afperking
107-3	1,10 - 1,50	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
107-6	2,10 - 2,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
108-4	1,70 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
101-6	2,10 - 2,30	-	-	-	AW
101-9	1,20 - 1,40	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen Xylenen		Minerale olie	NT > I
102-4	1,50 - 2,00	-	-	-	AW
102-5	2,00 - 2,40	-	-	-	AW
103-3	0,80 - 1,30	-	-	-	AW
103-5	1,70 - 1,90	-	-	-	AW
105-4	1,50 - 2,00	-	-	-	AW
106-4	1,50 - 1,80	-	-	-	AW
107-3	1,10 - 1,50	-	-	-	AW
107-6	2,10 - 2,40	-	-	-	AW
108-4	1,70 - 2,00	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. Tevens is door middel van analyse van zintuiglijk schone lagen aangetoond dat de analytische verontreiniging te linken is aan zintuiglijke verontreiniging. Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om één beperkte spot. Op basis van analyses en zintuiglijke waarneming is geconcludeerd dat minstens ± 14 m3 (14 m2 op een diepte van 1,10 tot 2,10 m -mv) sterk verontreinigd is met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen, en matig verontreinigd is met PAK.

Aangezien er minder dan 25 m^3 grond sterk is verontreinigd, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van afperking van tijdens verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat minstens circa 14 m^3 grond sterk verontreinigd is met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen, en matig verontreinigd is met PAK. De vrijkomende grond dient afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker.
- Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging (< 25 m^3).
- In de afperkende boringen zijn geen sterk verhoogde gehalten aangetoond. Het betreft een beperkte spot.
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het plan kan de verontreiniging verwijderd worden.

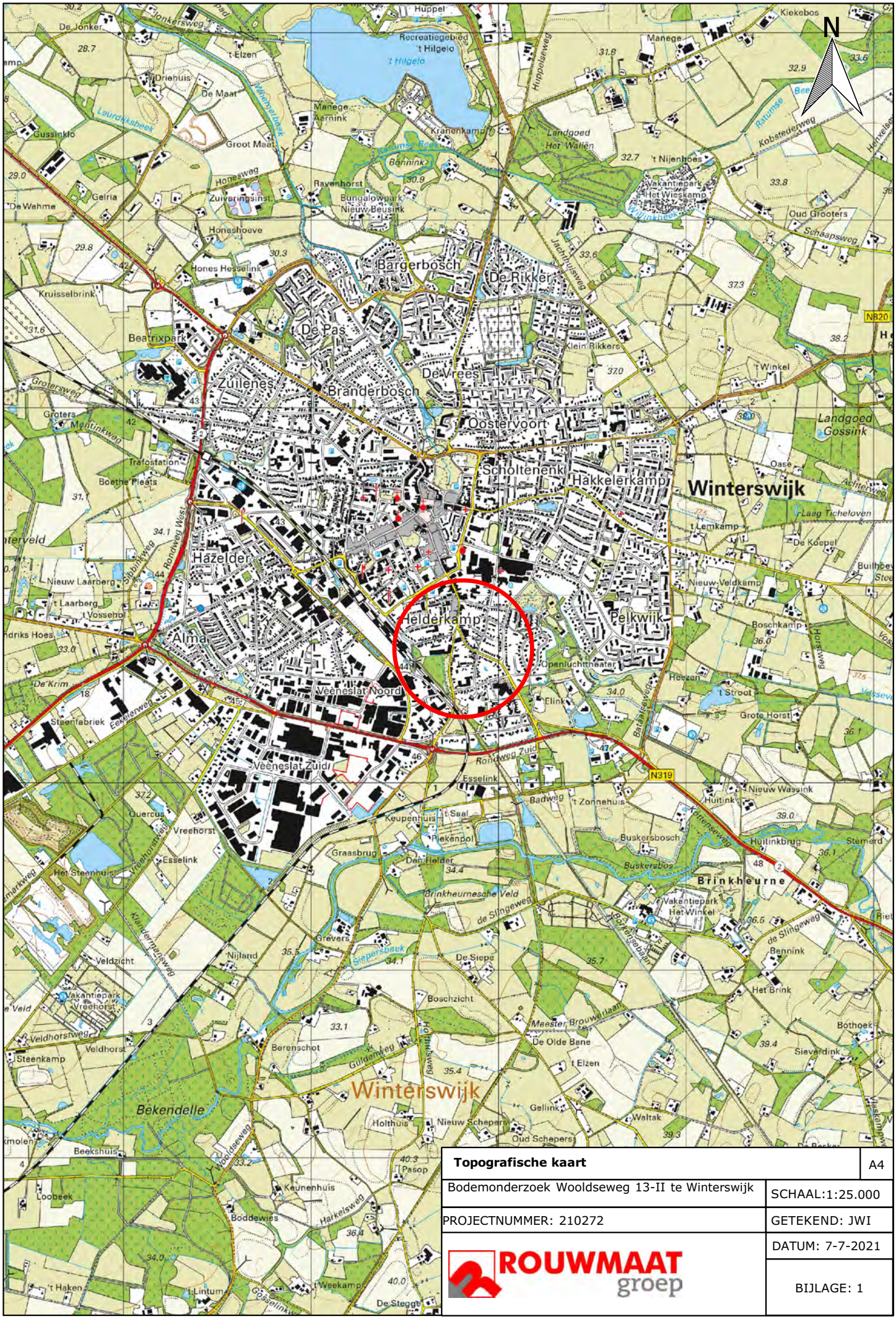
Wij adviseren om geen grondwerkzaamheden op de locatie uit te voeren. Indien er werkzaamheden plaats moeten vinden in de bodem binnen de aangegeven contouren, dient hiervoor een plan te worden ingediend bij bevoegd gezag. Zodra de gemeente heeft ingestemd met het plan, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van de gemeente is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

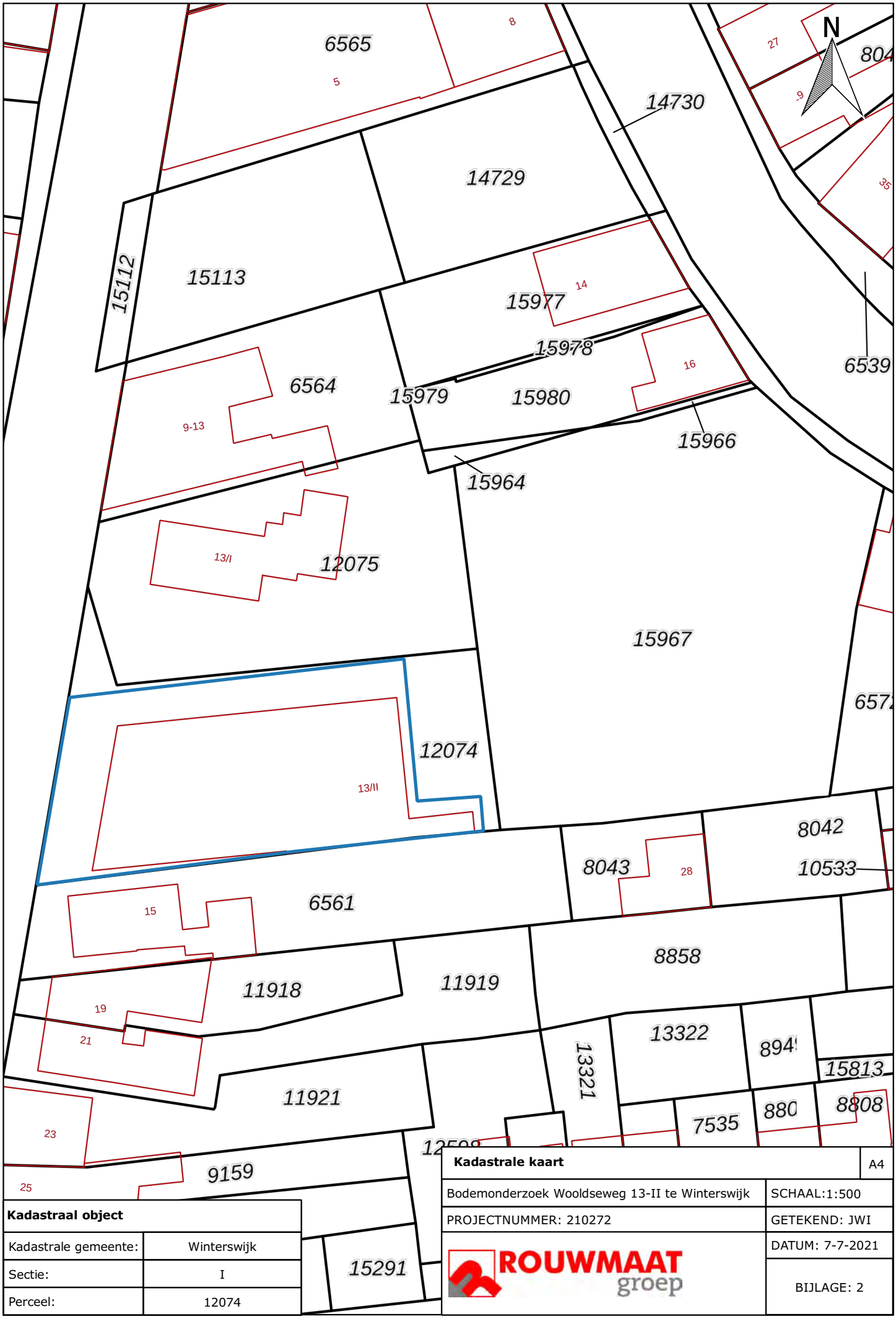
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 7-7-2021
	BIJLAGE: 1

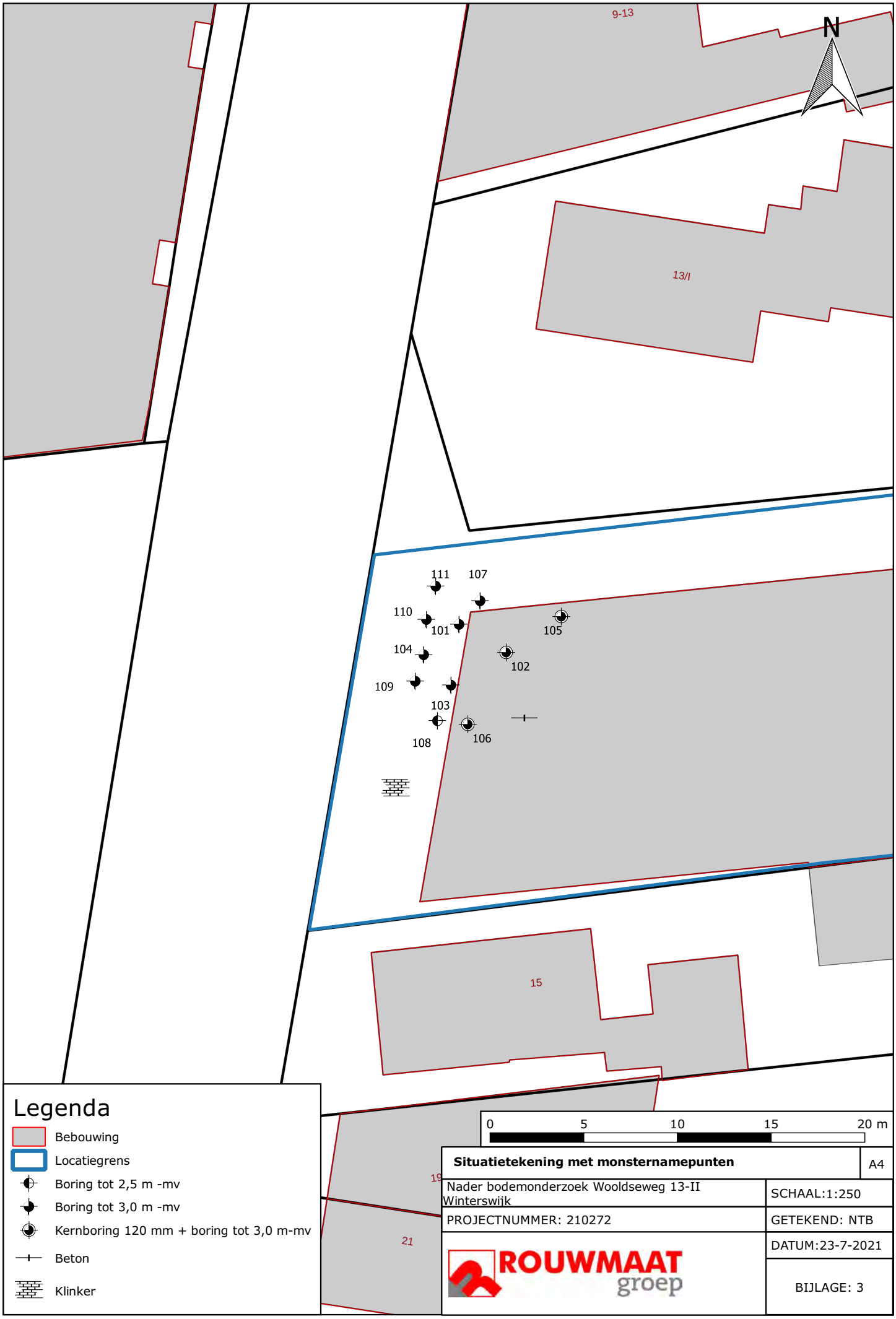
BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART


N
6565
5
8
14730
14729
15113
15112
15977
14
15978
16
6539
6564
15979
15980
9-13
15966
15964
13/I
12075
15967
12074
13/II
8042
8043
28
10533
6561
15
8858
11918
11919
19
21
13322
13321
15813
11921
7535
8808
23
9159
25
15291
Kadastraal object
Kadastrale gemeente: Winterswijk
Sectie: I
Perceel: 12074
Kadastrale kaart
A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk
SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 210272
GETEKEND: JWI
DATUM: 7-7-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 2

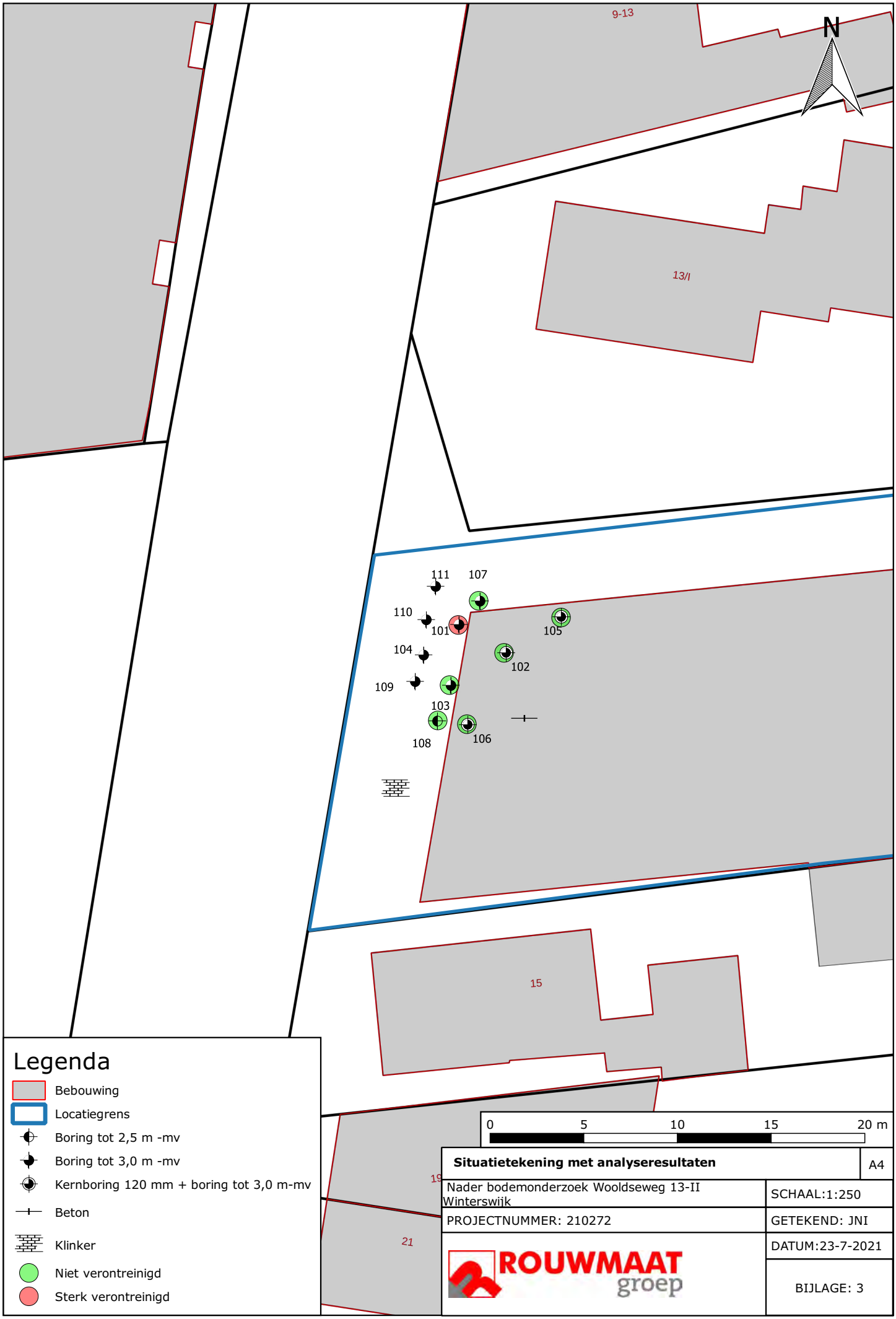
BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: NTB
ROUWMAAT groep	DATUM:23-7-2021
	BIJLAGE: 3

Situatietekening met zintuiglijke waarneming	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:23-7-2021
	BIJLAGE: 3



Situatietekening met analyseresultaten	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:23-7-2021
	BIJLAGE: 3

Situatietekening met analyseresultaten	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:28-7-2021
	BIJLAGE: 3

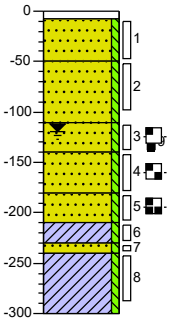
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 101

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

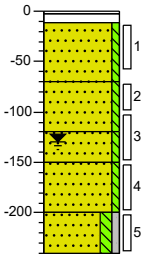


0	klinker
-8	Zuigerboor
-50	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-110	
-140	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-180	Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
-210	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-230	
-240	Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-300	Klei, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 102

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

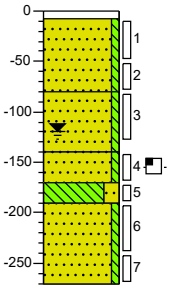


-2	beton
-11	Kernboor, Parket
	Kernboor
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-240	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Zuigerboor

Boring: 103

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

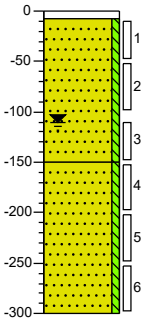


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-80	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-140	
-170	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, Edelmanboor
-190	Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-270	

Boring: 104

Datum: 6-7-2021

GWS: 110



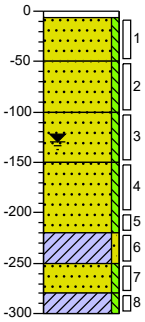
0	klinker
-8	Zuigerboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor, Saneringzand
-300	

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 105

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

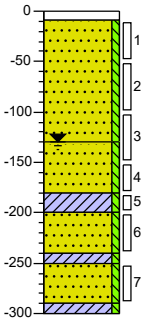


0	beton
-6	Kernboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-220	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-250	Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
-280	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-300	Klei, zwak siltig, bruingrijs, Zuigerboor

Boring: 106

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

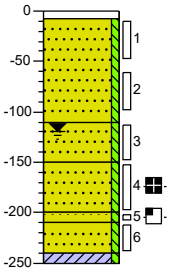


0	beton
-9	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-180	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-240	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-250	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
-290	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-300	

Boring: 107

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

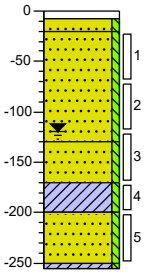


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterste olie-water reactie, blauwgrijs, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, Zuigerboor
-210	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-240	Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
-250	

Boring: 108

Datum: 6-7-2021

GWS: 120



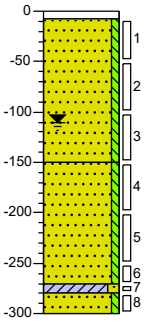
0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor
-170	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-250	Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
-255	

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 109

Datum: 6-7-2021

GWS: 110

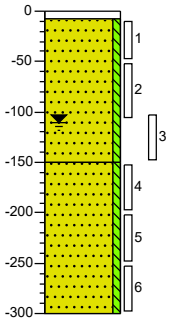


0 klinker
-8 Zuigerboor
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-150
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor, Saneringzand
-270
-280 Klei, matig zandig, neutraalbruin, Zuigerboor
-300 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 110

Datum: 6-7-2021

GWS: 110

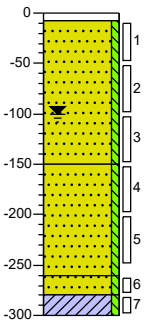


0 klinker
-8 Zuigerboor
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-150
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor, Saneringzand
-300

Boring: 111

Datum: 6-7-2021

GWS: 100



0 klinker
-8 Zuigerboor
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-150
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor, Saneringzand
-260
-280 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
-300 Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw project/verslagnummer	210272
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.0	85.8	84.3	79.4	85.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	13.3	<2.0	2.2	10.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.54	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.064	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.42	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.070 1)	0.48	0.070 1)	0.070 1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	1.0	<0.25	<0.25
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	370	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	2000	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1800	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	240	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	4300	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.070	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (50-100)	Grond (AS3000)	12161126
2	101 (210-230)	Grond (AS3000)	12161127
3	101 (120-140)	Grond (AS3000)	12161128
4	102 (150-200)	Grond (AS3000)	12161129
5	102 (200-240)	Grond (AS3000)	12161130

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.56	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (50-100)	Grond (AS3000)	12161126
2	101 (210-230)	Grond (AS3000)	12161127
3	101 (120-140)	Grond (AS3000)	12161128
4	102 (150-200)	Grond (AS3000)	12161129
5	102 (200-240)	Grond (AS3000)	12161130

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.9	84.8	81.6	83.3	84.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	0.8	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	100	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.3	<2.0	2.2	<2.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.010	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050		0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.054
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050		0.18
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.082

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	103 (80-130)	Grond (AS3000)	12161131
7	103 (170-190)	Grond (AS3000)	12161132
8	105 (150-200)	Grond (AS3000)	12161133
9	106 (150-180)	Grond (AS3000)	12161134
10	107 (110-150)	Grond (AS3000)	12161135

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Chryseen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050		0.087
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.064
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.053
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.35 [1)]	0.35 [1)]		0.74

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	103 (80-130)	Grond (AS3000)	12161131
7	103 (170-190)	Grond (AS3000)	12161132
8	105 (150-200)	Grond (AS3000)	12161133
9	106 (150-180)	Grond (AS3000)	12161134
10	107 (110-150)	Grond (AS3000)	12161135

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	80.5	83.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	10.7
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	107 (210-240)	Grond (AS3000)	12161136
12	108 (170-200)	Grond (AS3000)	12161137

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	107 (210-240)	Grond (AS3000)	12161136
12	108 (170-200)	Grond (AS3000)	12161137

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021113182/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12161126	101 (50-100)				
0538958067	101	50	100	06-Jul-2021	2
12161127	101 (210-230)				
0538958057	101	210	230	06-Jul-2021	6
12161128	101 (120-140)				
0550258208	101	120	140	06-Jul-2021	9
12161129	102 (150-200)				
0538958038	102	150	200	06-Jul-2021	4
12161130	102 (200-240)				
0538958041	102	200	240	06-Jul-2021	5
12161131	103 (80-130)				
0538486402	103	80	130	06-Jul-2021	3
12161132	103 (170-190)				
0538486400	103	170	190	06-Jul-2021	5
12161133	105 (150-200)				
0538958106	105	150	200	06-Jul-2021	4
12161134	106 (150-180)				
0538486351	106	150	180	06-Jul-2021	4
12161135	107 (110-150)				
0538958062	107	110	150	06-Jul-2021	3
12161136	107 (210-240)				
0538958018	107	210	240	06-Jul-2021	6
12161137	108 (170-200)				
0538486414	108	170	200	06-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021113182/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021113182/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021113182/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	
	12161126
	12161127
	12161129
	12161130
	12161131
	12161133
	12161134
	12161135
	12161136
	12161137

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

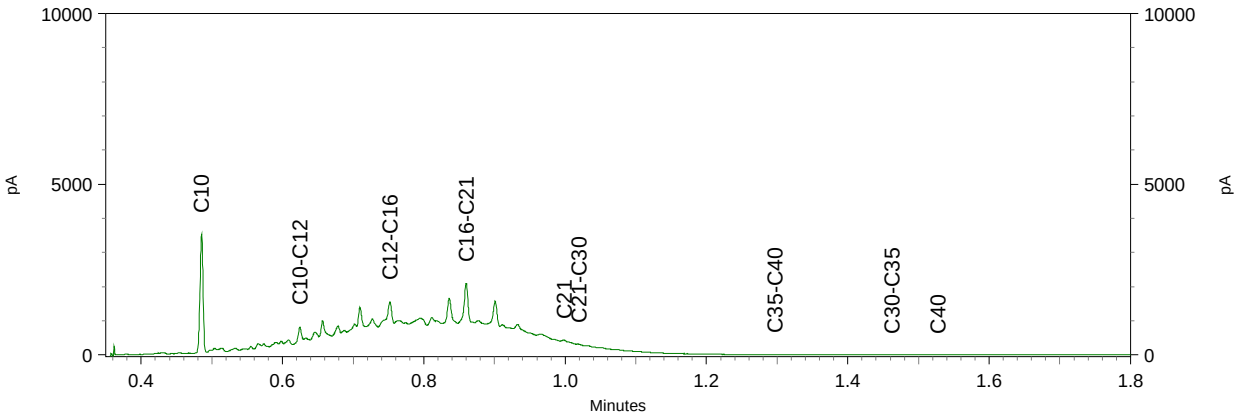
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

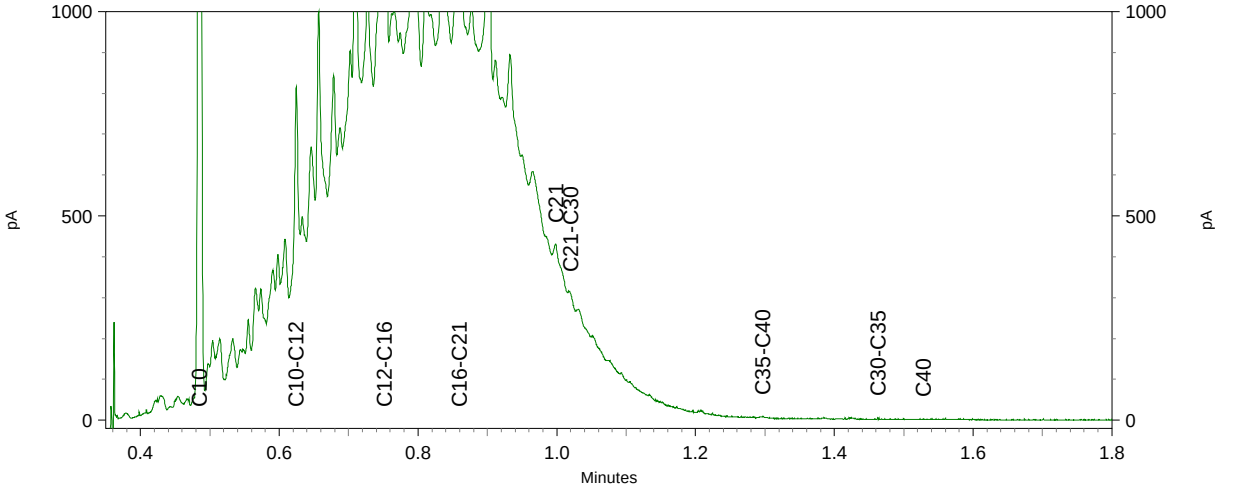
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

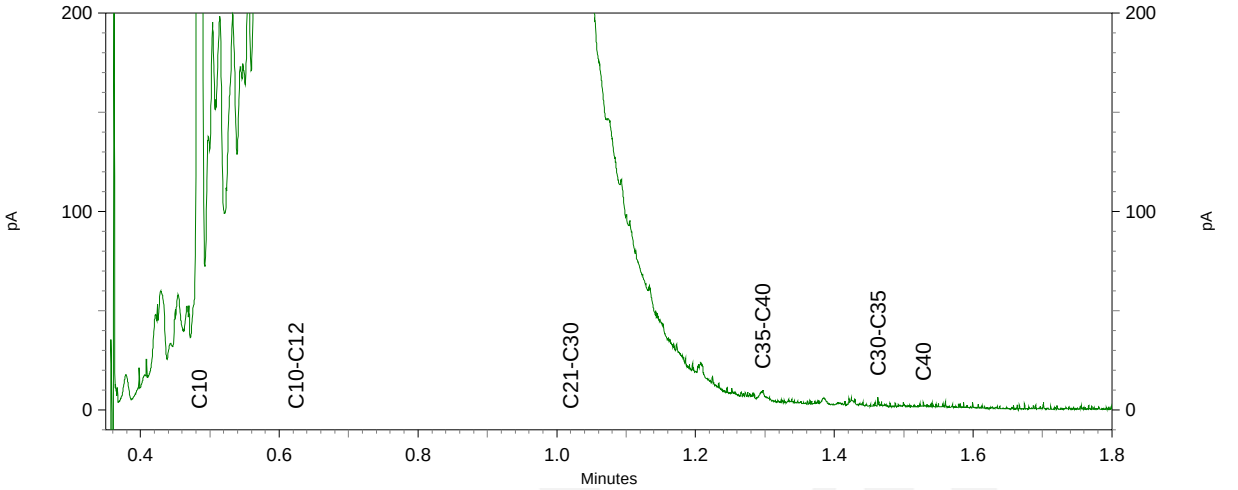
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12161128
Certificate no.: 2021113182
Sample description.: 101 (120-140)
V







BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* — *streefwaarde*
1/2(S+I) — *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I — *interventiewaarde*
RBK — *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**102 (200-240)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.0					
Organische stof		10			#		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.9	86		@		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	10				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.07		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	2.1		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	7.7		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	4.2		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	24		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.18		-		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161130	102 (200-240)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**103 (170-190)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		5.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.8	85		@		
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161132	103 (170-190)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**106 (150-180)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Extra parameters							
*PAK-VROM	06|04		0.007		-		
unknown	mg/kg		0.88		-		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161134	106 (150-180)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**107 (210-240)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.5	80		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	18				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161136	107 (210-240)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**102 (150-200)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.4	79		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161129	102 (150-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (120-140)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.3	84		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.54	2.7	0.02	> AW	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	0.064	0.32				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.42	2.1				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.48	2.4	0.12	> AW	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	1.0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	370	1800		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	2000	10000		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	1800	9000		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	240	1200		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.1	30		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	4300	22000	4.43	> IW	35	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.56	0.56		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		5.5		> AW		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161128	101 (120-140)	06-07-2021	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid		**103 (80-130)**			RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	80		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	0.056	0.056				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.44		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161131	103 (80-130)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**105 (150-200)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.6	82		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161133	105 (150-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**107 (110-150)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.5	84		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	26		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11				
Anthraceen	mg/kg DS	0.054	0.054				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082				
Chryseen	mg/kg DS	0.087	0.087				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.74		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161135	107 (110-150)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**108 (170-200)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.2	83		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	11				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161137	108 (170-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**101 (210-230)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		13.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161127	101 (210-230)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid		**101 (50-100)**			RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.0	88		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161126	101 (50-100)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid		**101 (50-100)**		RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.0	88	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161126	101 (50-100)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**101 (210-230)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		13.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161127	101 (210-230)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	101 (120-140)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.3	84	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.54	2.7	NT	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	0.064	0.32				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.42	2.1				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.48	2.4	NT	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	1.0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	370	1800	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	2000	10000	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	1800	9000	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	240	1200	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.1	30	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	4300	22000	NT > IW	35	190	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.56	0.56	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		5.5	NT			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161128	101 (120-140)	06-07-2021	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
NT	Niet toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**102 (150-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.4	79	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161129	102 (150-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**102 (200-240)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.9	86	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	10				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161130	102 (200-240)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**103 (80-130)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	80	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	0.056	0.056				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.44	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161131	103 (80-130)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**103 (170-190)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		5.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.8	85	@			
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161132	103 (170-190)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**105 (150-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.6	82	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161133	105 (150-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**106 (150-180)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Extra parameters							
*PAK-VROM	06|04		0.007	-			
unknown	mg/kg		0.88	-			

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161134	106 (150-180)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000

-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	107 (110-150)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.5	84	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	26	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11				
Anthraceen	mg/kg DS	0.054	0.054				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082				
Chryseen	mg/kg DS	0.087	0.087				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.74	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161135	107 (110-150)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	107 (210-240)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.5	80	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	18				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161136	107 (210-240)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**108 (170-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.2	83	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	11				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161137	108 (170-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2 (§ 2.5 huisnummering aangepast)
Status	Definitief
Datum	2 juni 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Historie 5
   2.4 Asbest 7
   2.5 Voorgaande onderzoeken 8
   2.6 Geohydrologie 10
   2.7 Locatie inspectie 10
   2.8 Conclusie vooronderzoek 10
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 11
   3.1 Hypothese 11
   3.2 Onderzoeksopzet 11
4. RESULTATEN 12
   4.1 Uitvoering veldwerk 12
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 13
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 14
5. CONCLUSIE 15
   5.1 Algemeen 15
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 775 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd welke hebben geleid tot sanering van een deel van het terrein. Voorgaande wordt beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1948 bebouwd is geraakt.

Figuur 2: Historische kaart 1900

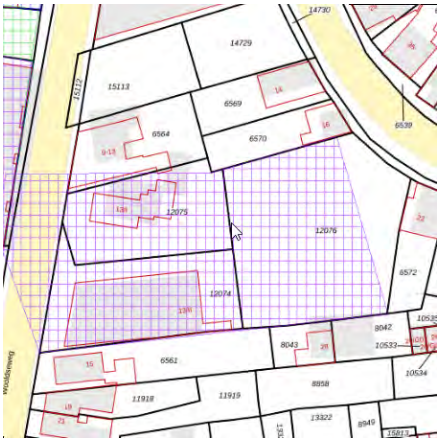
Figuur 3: Historische kaart 1950

Figuur 4: Historische kaart 1980

Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. De locatie rondom het gebouw is volledig verhard en er zijn dakgoten aanwezig welke afwateren op de riolering. Zie hiervoor onderstaande foto's.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart

Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing incl. dakgoot

Figuur 9: Afwatering bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er werd zoals verwacht een bestaande peilbuis (A) aangetroffen, deze bleek na controle bruikbaar te zijn voor bemonstering van het grondwater.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, inpandig is betonverharding aanwezig. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:
- A: Voormalige kolenloods
- B: Restverontreiniging kiosk

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige kolenloods	± 450 m2	PAK	VEP + Maatwerk
B: Restverontreiniging kiosk	± 25 m2	Minerale olie	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. Aanvullend hierop wordt op basis van maatwerk een extra diepe boring uitgevoerd. De boringen worden tevens separaat geanalyseerd.

Deellocatie B wordt op basis van maatwerk onderzocht. Doel van het onderzoek is nagaan of er nog een verontreiniging aanwezig is. Mocht dit zo zijn dan is nader onderzoek, mogelijk gevolgd door sanering aan de orde.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Voormalige kolenloods	3 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	9 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	6 tot ± 2,0 m-mv	1 (bestaande peilbuis A)	6 minerale olie + BTEXN	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021 en op 5 mei 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	2,00	1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
03	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
05	2,00	0,00 - 0,10		Hout/ beton

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	1,55 - 2,55	1,05	5,7	390	18,4
A (bestaand)	1,50 - 2,50	1,29	6,7	1820	2,45

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis A ligt hoger dan de waarde aangetroffen tijdens voorgaand onderzoek. De waarde van de troebelheid van peilbuis 08 is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	07-1	07 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-1	08 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-1	09 (0,05 - 0,30)	0,05 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
	10-1	10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	11-1	11 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	12-2	12 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	07-2	07 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-2	08 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-2	09 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	01 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	02-4	02 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	03-4	03 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	04-4	04 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	05-4	05 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	06-4	06 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
Deellocatie	**Grondwatermonster(s)**	**Samenstelling**	**Traject (m-mv)**	**Analyses**
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	-	1,55 - 2,55	Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	-	1,50 - 2,50	BTEXN + Minerale olie GC

07-1 t/m 12-2 zijn de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.
07-2 t/m 09-2 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie A.
01-4 t/m 06-4 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie B. Ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige kolenloods	07-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	08-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
	09-1	0,05 - 0,30	-	-	-	AW
	10-1	0,20 - 0,60	Kobalt	-	-	AW
	11-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	12-2	0,20 - 0,60	-		-	AW
	07-2	0,60 - 1,10	-		-	AW
	08-2	0,50 - 0,90	-		-	AW
	09-2	0,30 - 0,80	-		-	AW
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Tolueen	PAK	Minerale olie Ethylbenzeen Xylenen	NT > I
	02-4	1,60 - 2,00	-		-	AW
	03-4	1,60 - 2,00	-		Minerale olie	NT > I
	04-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen PAK	Minerale olie	Xylenen	NT > I
	05-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
	06-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
Deellocatie	**Grondwater-monster(s)**					
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	1,55 - 2,55	Zink Barium	-	-	N.v.t.
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie Xylenen Naftaleen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Deellocatie A:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Deellocatie B:

De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A:

- Tijdens de werkzaamheden werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese "Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetroffen.

Deellocatie B:

- Tijdens de werkzaamheden werd zintuiglijk een matig tot sterke olie-waterreactie waargenomen in de ondergrond van de boringen 01, 03 en 04.
- De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

Op basis van het matig verhoogde gehalte PAK, de matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en de sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen welke zijn aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:27-5-2021
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ROUWMAAT groep

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210272		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINK	06-02-21
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210307
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	9 september 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Omschrijving onderzoekslocatie 4
   2.3 Historie 4
   2.4 Voorgaande onderzoeken 5
   2.5 Locatie inspectie 5
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Hypothese 6
   3.2 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Uitvoering veldwerk 7
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 7
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 8
5. CONCLUSIE 9
   5.1 Algemeen 9
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie van een tijdens archeologisch onderzoek aangetroffen zintuiglijke verontreiniging met minerale olie. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn geen gegevens verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het mest recente bodemonderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12075. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 25 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een door archeologen blootgelegde sleuf. Tijdens het archeologisch onderzoek is men gestuit op zintuiglijke waarneming van minerale olie (zie bijlage 8). De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het betreffende gedeelte van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op onderhavige locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

2.4 Voorgaande onderzoeken

In het verleden zijn diverse bodemonderzoek en sanering uitgevoerd. Voor en uitwerking van deze informatie wordt verwezen naar de meest recente rapportages MT-210093 en MT-210272.

2.5 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van de voorinformatie kon worden verwacht.

Het te onderzoeken terrein is onverhard en niet opgehoogd.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Aangezien er sprake is van een verificatie wordt gebruikgemaakt van maatwerk. Ter plaatse van de zintuiglijk aangetroffen verontreiniging worden vijf boringen geplaatst, waarvan de meest verdachte op basis van zintuiglijke waarnemingen wordt afgewerkt met een peilbuis. De meest verdachte laag van deze boringen wordt separaat geanalyseerd.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
4 tot ± 2,0 m-mv	1	5 minerale olie	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 juli 2021 en op 21 juli 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,20	0,90 - 1,20	Zand	matige olie-water reactie

Aangezien ter plaatse van boring 01 een zintuiglijke bijzonderheid is waargenomen is de peilbuis op deze plek geplaatst.

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,20 - 2,20	0,73	6,3	250	57,2

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
01-3	01 (0,90 - 1,20)	0,90 - 1,20	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
02-3	02 (0,90 - 1,40)	0,90 - 1,40	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
03-3	03 (0,90 - 1,40)	0,90 - 1,40	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
04-4	04 (1,00 - 1,50)	1,00 - 1,50	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
05-2	05 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
Grondwatermonster(s)			
01-1-1	1,20 - 2,20	1,20 - 2,20	BTEXN + Minerale olie GC

Motivatie:

Bovenstaande bodemlagen zijn op basis van hetgeen zintuiglijk bij boring 01 waargenomen is de meest verdachte lagen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
01-3	0,90 - 1,20	-	-	-	AW
02-3	0,90 - 1,40	-	-	-	AW
03-3	0,90 - 1,40	Minerale olie	-	-	Industrie
04-4	1,00 - 1,50	-	-	-	AW
05-2	0,60 - 1,10	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
01-1-1	1,20 - 2,20	-	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:
In het grondwater is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde van de desbetreffende stof.

De bodemkwaliteit voldoet ter plaatse van boring 03-3 niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie van een tijdens archeologisch onderzoek aangetroffen zintuiglijke verontreiniging met minerale olie.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

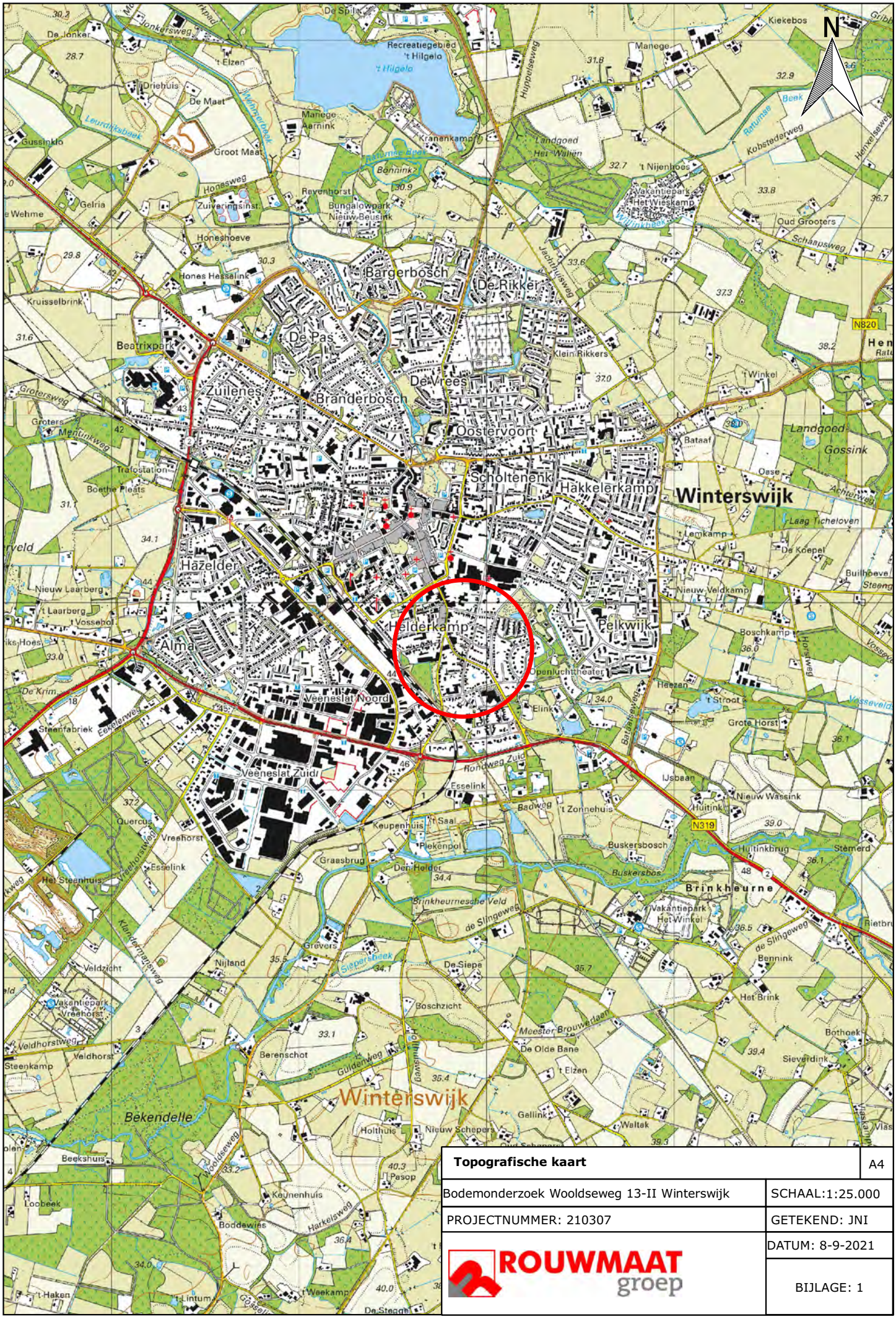
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond vormen conform WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De bodemkwaliteit voldoet ter plaatse van boring 03-3 niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210307	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM: 8-9-2021
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

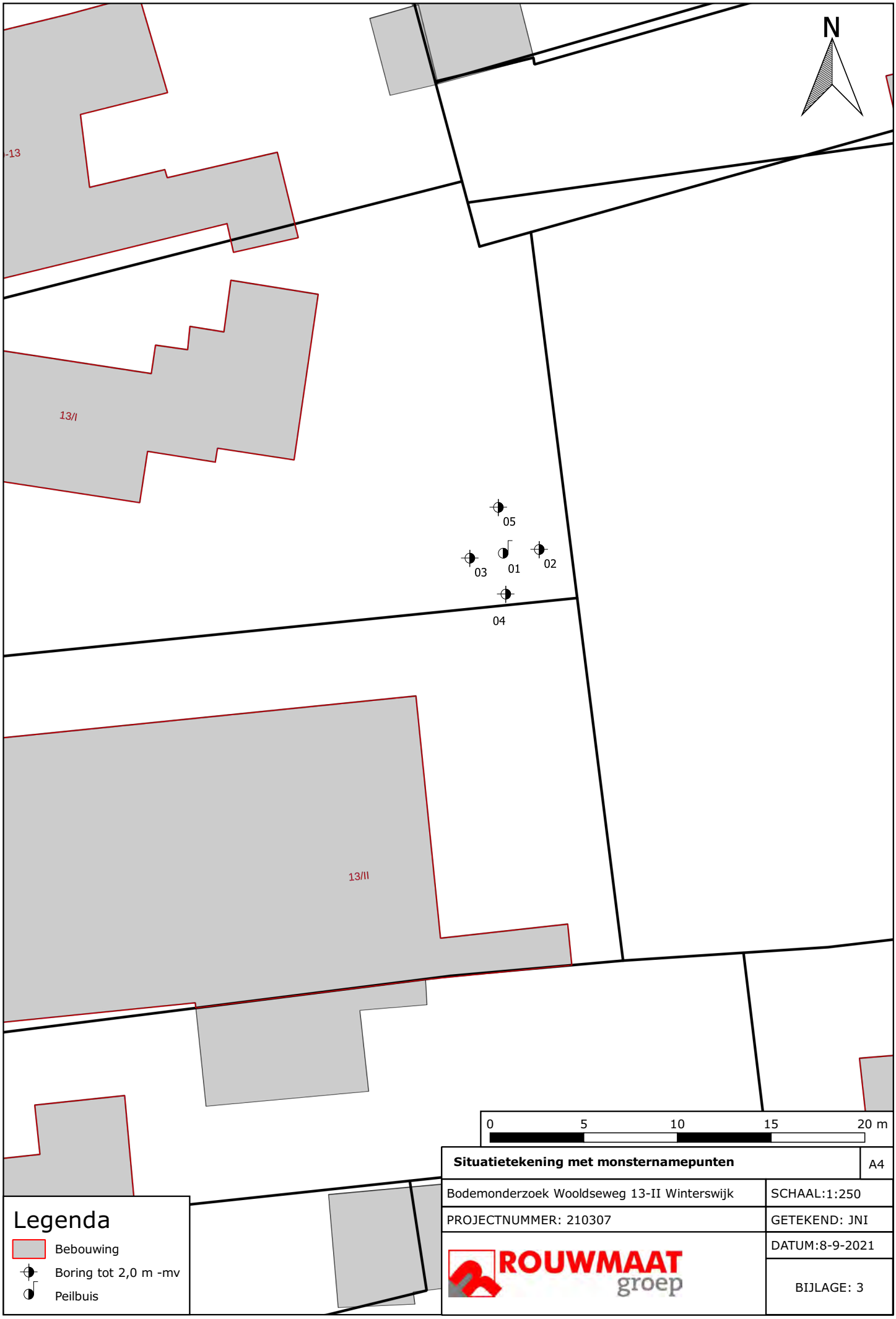
KADASTRALE KAART

Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	I
Perceel:	12075

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:2.000
PROJECTNUMMER: 210307	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM: 8-9-2021
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210307	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:8-9-2021
	BIJLAGE: 3

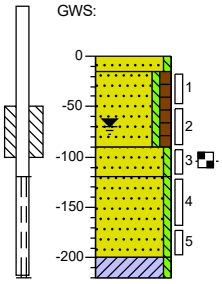
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 14-7-2021

GWS: 70

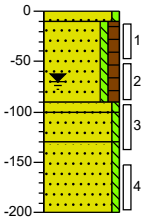


0	
-15	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-90	
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-200	
-220	Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor

Boring: 02

Datum: 14-7-2021

GWS: 70

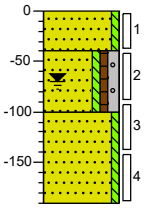


0	braak
-10	Zand, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-90	
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-200	

Boring: 03

Datum: 14-7-2021

GWS: 70

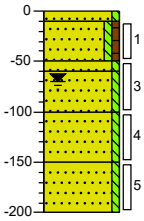


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Zuigerboor
-190	

Boring: 04

Datum: 14-7-2021

GWS: 70



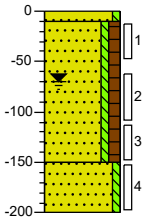
0	braak
-10	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-200	

Projectcode: 210307
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 05

Datum: 14-7-2021

GWS: 70



0 braak

-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

-200

Projectcode: 210307
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021118323/1
Uw project/verslagnummer	210307
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210307	Certificaatnummer/Versie	2021118323/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	15-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Jul-2021/16:52
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.4	79.0	84.5	81.9	82.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	1.4	<0.7	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	98	100	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	3.2	<2.0	2.8
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	12	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	24	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.9	<5.0	7.8
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	49	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (90-120)	Grond (AS3000)	12177927
2	02 (90-140)	Grond (AS3000)	12177928
3	03 (90-140)	Grond (AS3000)	12177929
4	04 (100-150)	Grond (AS3000)	12177930
5	05 (60-110)	Grond (AS3000)	12177931

Akkoord
Pr.coörd.
VA

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021118323/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12177927	01 (90-120)				
0538958272	01	90	120	14-Jul-2021	3
12177928	02 (90-140)				
0538958915	02	90	140	14-Jul-2021	3
12177929	03 (90-140)				
0538958918	03	90	140	14-Jul-2021	3
12177930	04 (100-150)				
0538958895	04	100	150	14-Jul-2021	4
12177931	05 (60-110)				
0538958848	05	60	110	14-Jul-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021118323/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

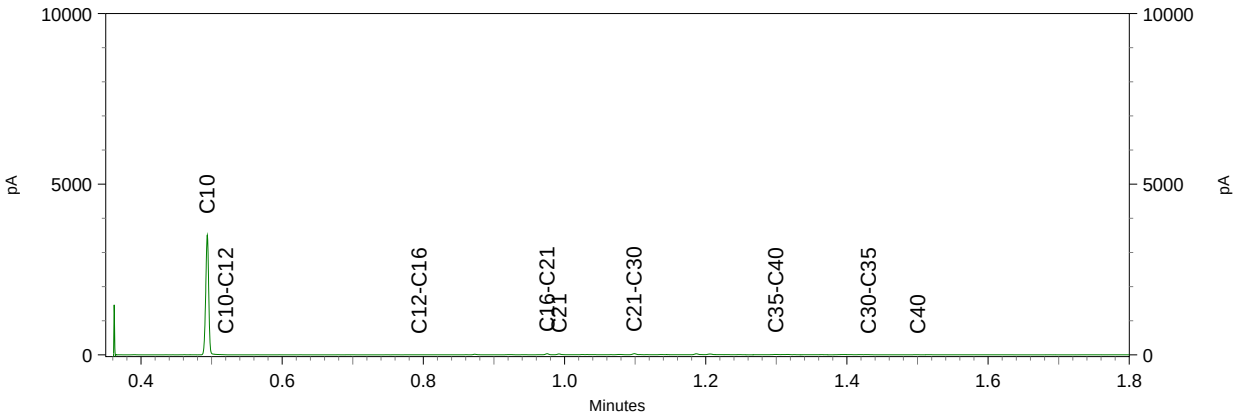
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

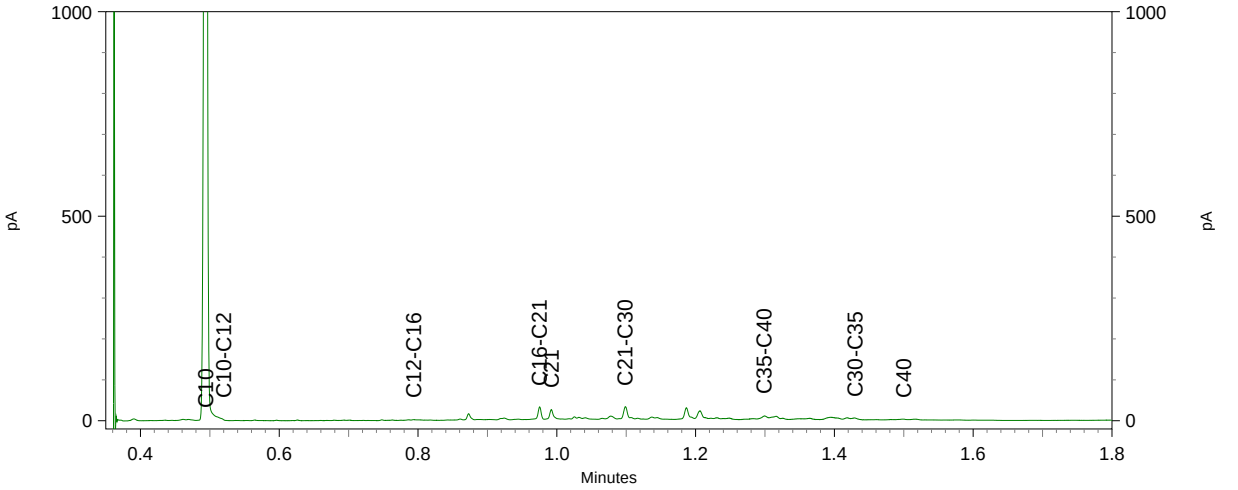
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

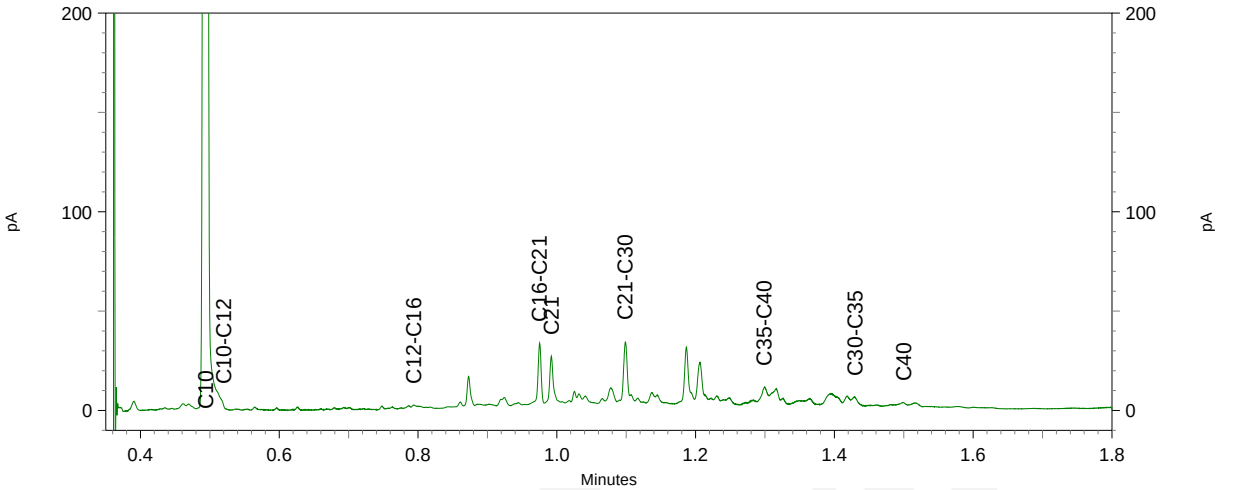
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12177929
Certificate no.: 2021118323
Sample description.: 03 (90-140)
V







BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021121196/1
Uw project/verslagnummer	210307
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210307	Certificaatnummer/Versie	2021121196/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	21-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jul-2021
Uw monsternemer	Nico ten Brinke	Rapportagedatum	23-Jul-2021/14:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (170-270)	Water (AS3000)	12187269

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021121196/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12187269	01 (170-270)				
0680560369	01	170	270	21-Jul-2021	1
0680560376	01	170	270	21-Jul-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021121196/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021121196/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)]
S — *streefwaarde*
1/2(S+I) — *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I — *interventiewaarde*
RBK — *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	01 (90-120)				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.4	82		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177927	01 (90-120)	14-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	02 (90-140)				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79.0	79		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177928	02 (90-140)	14-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	03 (90-140)				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.5	84		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	12	60		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	24	120		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.9	50		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	49	240	0.01	> AW	35	190	2600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177929	03 (90-140)	14-07-2021	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	**04 (100-150)**				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81.9	82		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177930	04 (100-150)	14-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:13**

Analyse	Eenheid	**05 (60-110)**				RG	>AW	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.2	82		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.8		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	29		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.8	29		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	91		-	35	190	2600

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177931	05 (60-110)	14-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	**01 (90-120)**			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.4	82	@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177927	01 (90-120)	14-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	02 (90-140)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79.0	79	@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177928	02 (90-140)	14-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	03 (90-140)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.5	84	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	12	60	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	24	120	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.9	50	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	49	240	Ind	35	190	190	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177929	03 (90-140)	14-07-2021	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	**04 (100-150)**			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81.9	82	@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177930	04 (100-150)	14-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021118323**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**20 July 2021 16:12**

Analyse	Eenheid	**05 (60-110)**			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.2	82	@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.8	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	29	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.8	29	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	91	-	35	190	190	500

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12177931	05 (60-110)	14-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

IW

5000

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210307)**
Certificaat	**2021121196**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 August 2021 11:51**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	**01 (170-270)**				RG	S	T
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	503
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-	0.02	0.01	35
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	11		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325
Extra parameters								
unknown	µg/l		0.63		@			

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12187269	01 (170-270)	21-07-2021	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

I

30

1000

150

70

70

600

BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S

Zintuiglijke waarneming archeologen

Zintuiglijke waarneming archeologen

Zintuiglijke waarneming archeologen

Zintuiglijke waarneming archeologen

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2 (§ 2.5 huisnummering aangepast)
Status	Definitief
Datum	2 juni 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Historie 5
   2.4 Asbest 7
   2.5 Voorgaande onderzoeken 8
   2.6 Geohydrologie 10
   2.7 Locatie inspectie 10
   2.8 Conclusie vooronderzoek 10
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 11
   3.1 Hypothese 11
   3.2 Onderzoeksopzet 11
4. RESULTATEN 12
   4.1 Uitvoering veldwerk 12
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 13
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 14
5. CONCLUSIE 15
   5.1 Algemeen 15
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 775 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd welke hebben geleid tot sanering van een deel van het terrein. Voorgaande wordt beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1948 bebouwd is geraakt.

Figuur 2: Historische kaart 1900

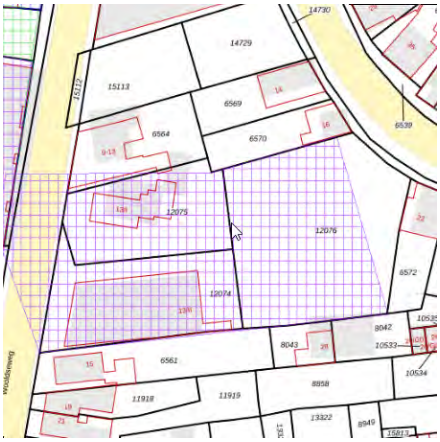
Figuur 3: Historische kaart 1950

Figuur 4: Historische kaart 1980

Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. De locatie rondom het gebouw is volledig verhard en er zijn dakgoten aanwezig welke afwateren op de riolering. Zie hiervoor onderstaande foto's.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart

Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing incl. dakgoot

Figuur 9: Afwatering bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er werd zoals verwacht een bestaande peilbuis (A) aangetroffen, deze bleek na controle bruikbaar te zijn voor bemonstering van het grondwater.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, inpandig is betonverharding aanwezig. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:
- A: Voormalige kolenloods
- B: Restverontreiniging kiosk

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige kolenloods	± 450 m2	PAK	VEP + Maatwerk
B: Restverontreiniging kiosk	± 25 m2	Minerale olie	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. Aanvullend hierop wordt op basis van maatwerk een extra diepe boring uitgevoerd. De boringen worden tevens separaat geanalyseerd.

Deellocatie B wordt op basis van maatwerk onderzocht. Doel van het onderzoek is nagaan of er nog een verontreiniging aanwezig is. Mocht dit zo zijn dan is nader onderzoek, mogelijk gevolgd door sanering aan de orde.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Voormalige kolenloods	3 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	9 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	6 tot ± 2,0 m-mv	1 (bestaande peilbuis A)	6 minerale olie + BTEXN	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021 en op 5 mei 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	2,00	1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
03	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
05	2,00	0,00 - 0,10		Hout/ beton

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	1,55 - 2,55	1,05	5,7	390	18,4
A (bestaand)	1,50 - 2,50	1,29	6,7	1820	2,45

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis A ligt hoger dan de waarde aangetroffen tijdens voorgaand onderzoek. De waarde van de troebelheid van peilbuis 08 is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	07-1	07 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-1	08 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-1	09 (0,05 - 0,30)	0,05 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
	10-1	10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	11-1	11 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	12-2	12 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	07-2	07 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-2	08 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-2	09 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	01 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	02-4	02 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	03-4	03 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	04-4	04 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	05-4	05 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	06-4	06 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
Deellocatie	**Grondwatermonster(s)**	**Samenstelling**	**Traject (m-mv)**	**Analyses**
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	-	1,55 - 2,55	Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	-	1,50 - 2,50	BTEXN + Minerale olie GC

07-1 t/m 12-2 zijn de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.
07-2 t/m 09-2 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie A.
01-4 t/m 06-4 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie B. Ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige kolenloods	07-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	08-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
	09-1	0,05 - 0,30	-	-	-	AW
	10-1	0,20 - 0,60	Kobalt	-	-	AW
	11-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	12-2	0,20 - 0,60	-		-	AW
	07-2	0,60 - 1,10	-		-	AW
	08-2	0,50 - 0,90	-		-	AW
	09-2	0,30 - 0,80	-		-	AW
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Tolueen	PAK	Minerale olie Ethylbenzeen Xylenen	NT > I
	02-4	1,60 - 2,00	-		-	AW
	03-4	1,60 - 2,00	-		Minerale olie	NT > I
	04-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen PAK	Minerale olie	Xylenen	NT > I
	05-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
	06-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
Deellocatie	**Grondwater-monster(s)**					
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	1,55 - 2,55	Zink Barium	-	-	N.v.t.
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie Xylenen Naftaleen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Deellocatie A:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Deellocatie B:

De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A:

- Tijdens de werkzaamheden werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese "Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetroffen.

Deellocatie B:

- Tijdens de werkzaamheden werd zintuiglijk een matig tot sterke olie-waterreactie waargenomen in de ondergrond van de boringen 01, 03 en 04.
- De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

Op basis van het matig verhoogde gehalte PAK, de matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en de sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen welke zijn aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:27-5-2021
	BIJLAGE: 3

ROUWMAAT groep

Nader bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210272
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	WIlhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	28 juli 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Voorgaande onderzoeken 5
   2.4 Conceptueel model 5
3. ONDERZOEKSOPZET 6
   3.1 Onderzoeksopzet 6
4. RESULTATEN 7
   4.1 Uitvoering veldwerk 7
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 8
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 9
5. CONCLUSIE 10
   5.1 Algemeen 10
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 10

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Toetsingstabellen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van afperking van tijdens verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

In juni 2021 is er door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer MT-210093. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 8. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 100 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Voorgaande onderzoeken

In het verleden zijn diverse bodemonderzoek en sanering uitgevoerd. Voor en uitwerking van deze informatie wordt verwezen naar de meest recente rapportage MT-210093.

In 2021 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-210093. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kobalt aangetoond. In de ondergrond werden sterk verhoogde gehalten xylenen, matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie, licht tot sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen, licht tot matig verhoogde gehalten PAK en licht verhoogde gehalten aromatische oplosmiddelen en tolueen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium, zink, minerale olie, naftaleen en xylenen.

Op basis van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie, ethylbenzeen en xylenen wordt een nader bodemonderzoek aanbevolen om de verontreiniging ter plaatse van boringen 01, 03 en 04 af te perken en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

2.4 Conceptueel model

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging op de locatie. De verontreiniging is in de ondergrond aangetroffen. In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Middels aanvullende boringen en analyses op PAK, minerale olie en BTEXN zal worden getracht om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en/of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. De onderzoeksopzet is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksopzet

In eerste instantie zullen aanvullende boringen worden geplaatst rondom de boringen uit het verkennend onderzoek waar de verhoogde gehalten zijn aangetroffen.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
A: Boring 01 uit verkennend onderzoek	4	PAK, Minerale olie + BTEXN
B: Boring 03 uit verkennend onderzoek	2 + 2 combi met A	Minerale olie
C: Boring 04 uit verkennend onderzoek	1 + 2 combi met A	Minerale olie + BTEXN

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 juli 2021. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutralbeige, matig grof saneringszand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	3,00	0,08 - 0,50	Zand	Saneringzand
		1,10 - 1,40	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,40 - 1,80	Zand	matige olie-water reactie
		1,80 - 2,10	Zand	sterke olie-water reactie
103	2,70	0,08 - 0,80	Zand	Saneringzand
		1,40 - 1,70	Zand	zwakke olie-water reactie
104	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 3,00	Zand	Saneringzand
107	2,50	0,08 - 1,10	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,00	Zand	uiterste olie-water reactie
		2,00 - 2,10	Zand	zwakke olie-water reactie
109	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,70	Zand	Saneringzand
110	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 3,00	Zand	Saneringzand
111	3,00	0,08 - 1,50	Zand	Saneringzand
		1,50 - 2,60	Zand	Saneringzand

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
101-2	0,50 - 1,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
101-6	2,10 - 2,30	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
101-9	1,20 - 1,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
102-4	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
102-5	2,00 - 2,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
103-3	0,80 - 1,30	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
103-5	1,70 - 1,90	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
105-4	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking
106-4	1,50 - 1,80	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof	Horizontale afperking
107-3	1,10 - 1,50	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking boven verontreinigde laag
107-6	2,10 - 2,40	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Verticale afperking onder verontreinigde laag
108-4	1,70 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)	Horizontale afperking

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
101-6	2,10 - 2,30	-	-	-	AW
101-9	1,20 - 1,40	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen Xylenen		Minerale olie	NT > I
102-4	1,50 - 2,00	-	-	-	AW
102-5	2,00 - 2,40	-	-	-	AW
103-3	0,80 - 1,30	-	-	-	AW
103-5	1,70 - 1,90	-	-	-	AW
105-4	1,50 - 2,00	-	-	-	AW
106-4	1,50 - 1,80	-	-	-	AW
107-3	1,10 - 1,50	-	-	-	AW
107-6	2,10 - 2,40	-	-	-	AW
108-4	1,70 - 2,00	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. Tevens is door middel van analyse van zintuiglijk schone lagen aangetoond dat de analytische verontreiniging te linken is aan zintuiglijke verontreiniging. Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om één beperkte spot. Op basis van analyses en zintuiglijke waarneming is geconcludeerd dat minstens ± 14 m3 (14 m2 op een diepte van 1,10 tot 2,10 m -mv) sterk verontreinigd is met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen, en matig verontreinigd is met PAK.

Aangezien er minder dan 25 m^3 grond sterk is verontreinigd, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van afperking van tijdens verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat minstens circa 14 m^3 grond sterk verontreinigd is met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen, en matig verontreinigd is met PAK. De vrijkomende grond dient afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker.
- Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging (< 25 m^3).
- In de afperkende boringen zijn geen sterk verhoogde gehalten aangetoond. Het betreft een beperkte spot.
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het plan kan de verontreiniging verwijderd worden.

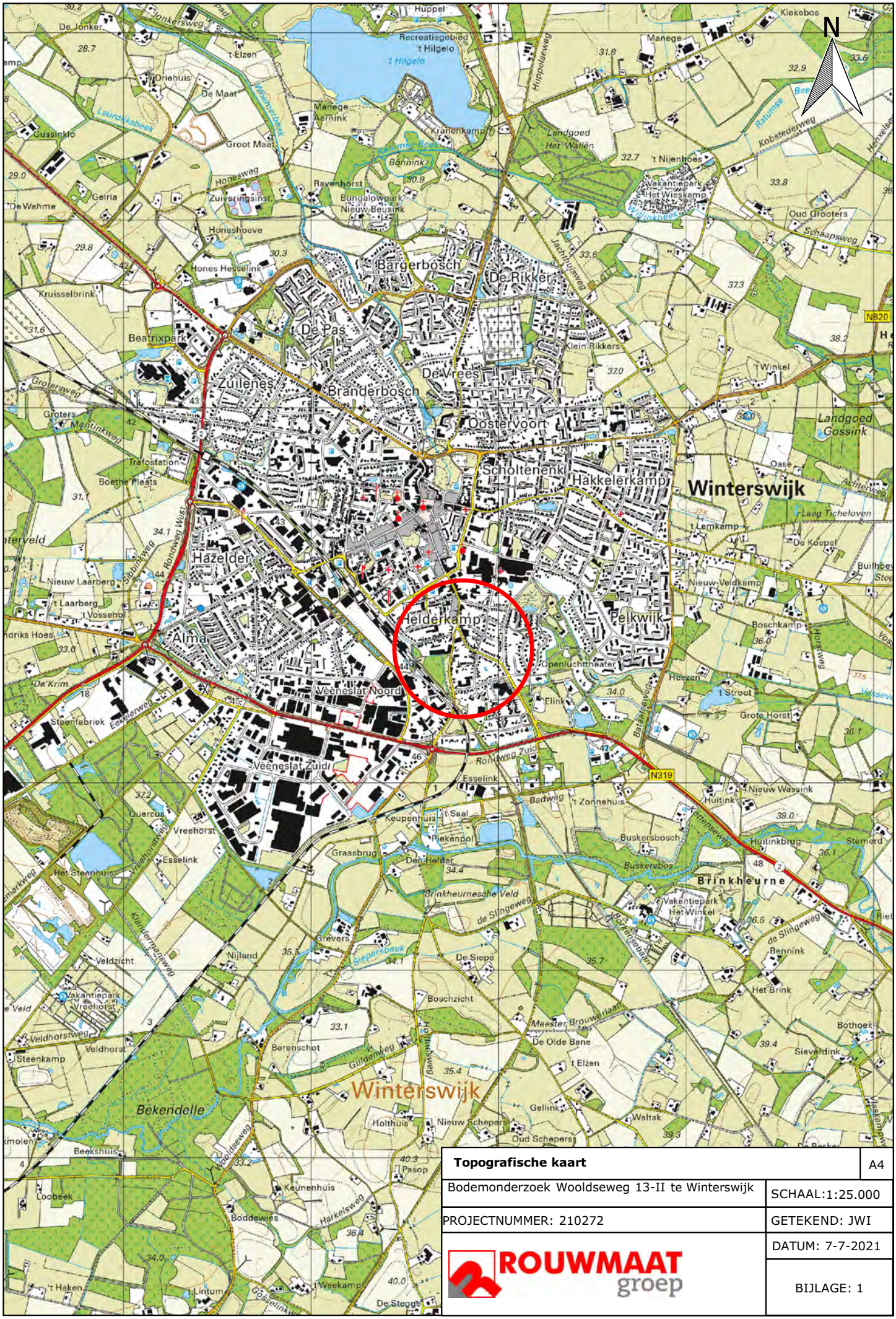
Wij adviseren om geen grondwerkzaamheden op de locatie uit te voeren. Indien er werkzaamheden plaats moeten vinden in de bodem binnen de aangegeven contouren, dient hiervoor een plan te worden ingediend bij bevoegd gezag. Zodra de gemeente heeft ingestemd met het plan, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van de gemeente is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

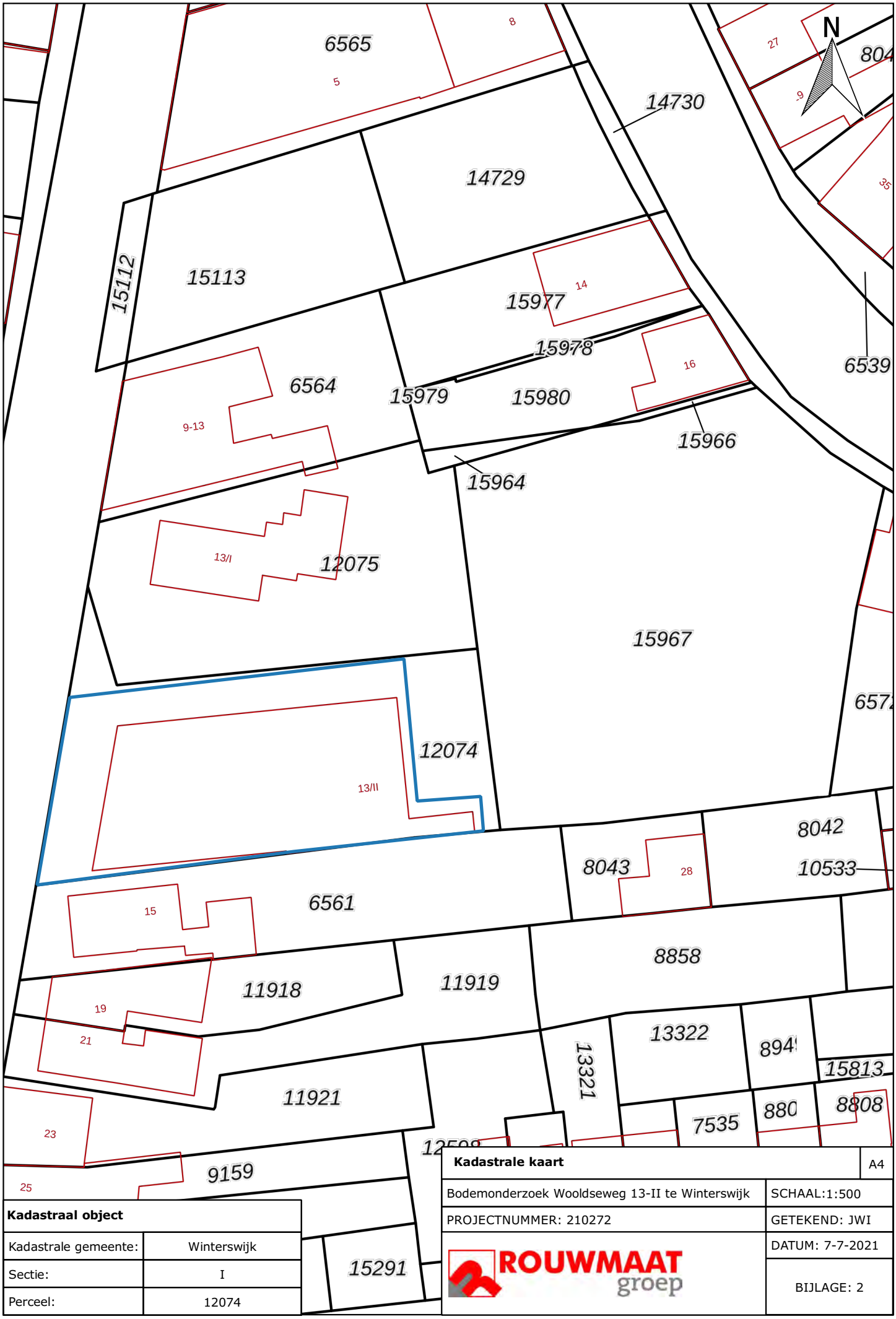
TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 7-7-2021
	BIJLAGE: 1

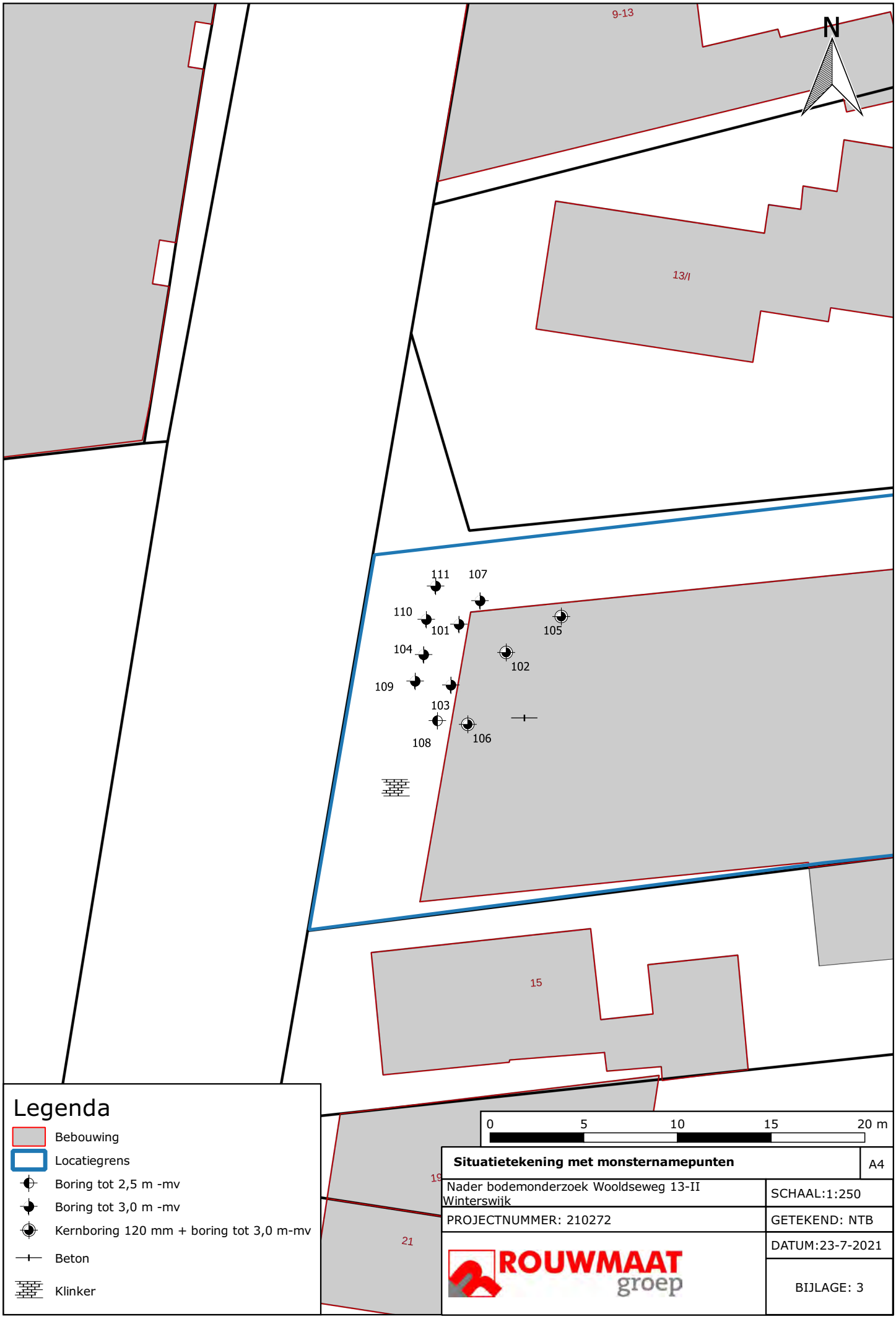
BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART


N
6565
5
8
14730
14729
15113
15112
15977
14
15978
16
6539
6564
15979
15980
9-13
15966
15964
13/I
12075
15967
12074
13/II
8042
8043
28
10533
6561
15
8858
11918
11919
19
21
13322
13321
15813
11921
7535
8808
23
9159
25
15291
Kadastraal object
Kadastrale gemeente: Winterswijk
Sectie: I
Perceel: 12074
Kadastrale kaart
A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk
SCHAAL:1:500
PROJECTNUMMER: 210272
GETEKEND: JWI
DATUM: 7-7-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 2

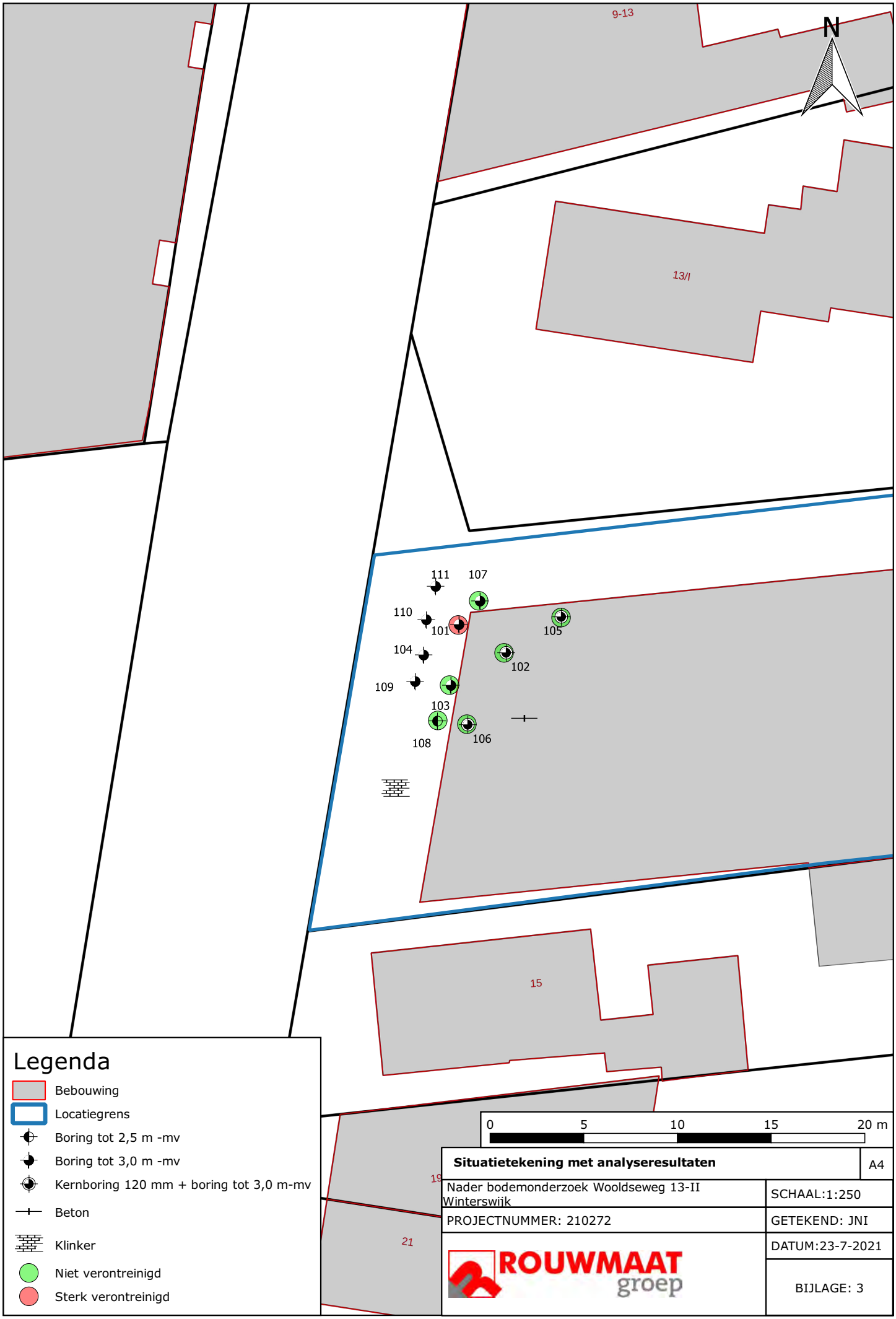
BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: NTB
ROUWMAAT groep	DATUM:23-7-2021
	BIJLAGE: 3

Situatietekening met zintuiglijke waarneming	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:23-7-2021
	BIJLAGE: 3



Situatietekening met analyseresultaten	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:23-7-2021
	BIJLAGE: 3

Situatietekening met analyseresultaten	A4
Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk	SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210272	GETEKEND: JNI
ROUWMAAT groep	DATUM:28-7-2021
	BIJLAGE: 3

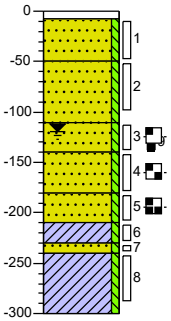
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 101

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

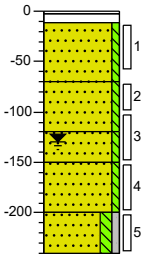


0	klinker
-8	Zuigerboor
-50	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-110	
-140	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-180	Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
-210	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-230	
-240	Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-300	Klei, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 102

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

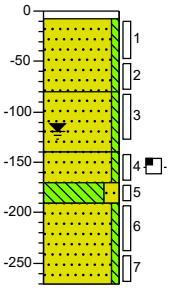


-2	beton
-11	Kernboor, Parket
	Kernboor
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-240	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Zuigerboor

Boring: 103

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

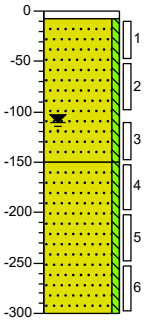


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-80	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-140	
-170	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, Edelmanboor
-190	Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-270	

Boring: 104

Datum: 6-7-2021

GWS: 110



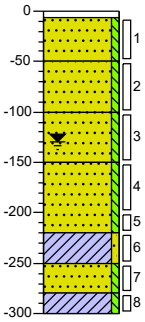
0	klinker
-8	Zuigerboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor, Saneringzand
-300	

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 105

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

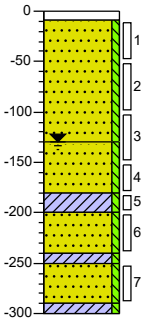


0	beton
-6	Kernboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-220	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-250	Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
-280	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-300	Klei, zwak siltig, bruingrijs, Zuigerboor

Boring: 106

Datum: 6-7-2021

GWS: 130

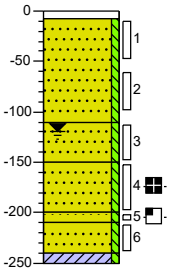


0	beton
-9	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-180	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-240	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-250	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
-290	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-300	

Boring: 107

Datum: 6-7-2021

GWS: 120

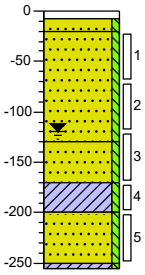


0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterste olie-water reactie, blauwgrijs, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, Zuigerboor
-210	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-240	Klei, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
-250	

Boring: 108

Datum: 6-7-2021

GWS: 120



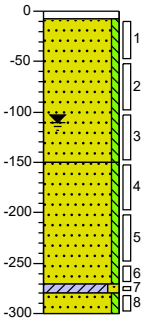
0	klinker
-8	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor
-170	Klei, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
-250	Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
-255	

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

Boring: 109

Datum: 6-7-2021

GWS: 110

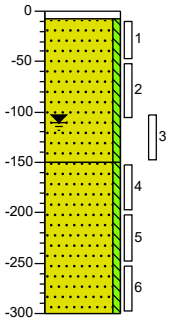


0 klinker
-8 Zuigerboor
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-150
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor, Saneringzand
-270
-280 Klei, matig zandig, neutraalbruin, Zuigerboor
-300 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 110

Datum: 6-7-2021

GWS: 110

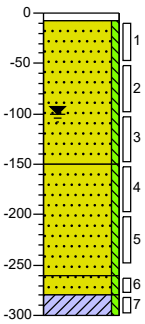


0 klinker
-8 Zuigerboor
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-150
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor, Saneringzand
-300

Boring: 111

Datum: 6-7-2021

GWS: 100



0 klinker
-8 Zuigerboor
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, Saneringzand
-150
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor, Saneringzand
-260
-280 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
-300 Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Projectcode: 210272
Projectnaam: Wooldseweg 13-II Winterswijk

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw project/verslagnummer	210272
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.0	85.8	84.3	79.4	85.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	13.3	<2.0	2.2	10.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.54	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.064	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.42	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.070 1)	0.48	0.070 1)	0.070 1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	1.0	<0.25	<0.25
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	370	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	2000	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1800	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	240	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	4300	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.070	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (50-100)	Grond (AS3000)	12161126
2	101 (210-230)	Grond (AS3000)	12161127
3	101 (120-140)	Grond (AS3000)	12161128
4	102 (150-200)	Grond (AS3000)	12161129
5	102 (200-240)	Grond (AS3000)	12161130

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.56	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (50-100)	Grond (AS3000)	12161126
2	101 (210-230)	Grond (AS3000)	12161127
3	101 (120-140)	Grond (AS3000)	12161128
4	102 (150-200)	Grond (AS3000)	12161129
5	102 (200-240)	Grond (AS3000)	12161130

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.9	84.8	81.6	83.3	84.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	0.8	<0.7	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	100	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.3	<2.0	2.2	<2.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.010	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050		0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.054
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050		0.18
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.082

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	103 (80-130)	Grond (AS3000)	12161131
7	103 (170-190)	Grond (AS3000)	12161132
8	105 (150-200)	Grond (AS3000)	12161133
9	106 (150-180)	Grond (AS3000)	12161134
10	107 (110-150)	Grond (AS3000)	12161135

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Chryseen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050		0.087
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.064
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.053
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.35 [1)]	0.35 [1)]		0.74

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	103 (80-130)	Grond (AS3000)	12161131
7	103 (170-190)	Grond (AS3000)	12161132
8	105 (150-200)	Grond (AS3000)	12161133
9	106 (150-180)	Grond (AS3000)	12161134
10	107 (110-150)	Grond (AS3000)	12161135

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	80.5	83.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	10.7
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	107 (210-240)	Grond (AS3000)	12161136
12	108 (170-200)	Grond (AS3000)	12161137

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210272	Certificaatnummer/Versie	2021113182/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk	Startdatum analyse	08-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Jul-2021/15:51
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	107 (210-240)	Grond (AS3000)	12161136
12	108 (170-200)	Grond (AS3000)	12161137

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021113182/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12161126	101 (50-100)				
0538958067	101	50	100	06-Jul-2021	2
12161127	101 (210-230)				
0538958057	101	210	230	06-Jul-2021	6
12161128	101 (120-140)				
0550258208	101	120	140	06-Jul-2021	9
12161129	102 (150-200)				
0538958038	102	150	200	06-Jul-2021	4
12161130	102 (200-240)				
0538958041	102	200	240	06-Jul-2021	5
12161131	103 (80-130)				
0538486402	103	80	130	06-Jul-2021	3
12161132	103 (170-190)				
0538486400	103	170	190	06-Jul-2021	5
12161133	105 (150-200)				
0538958106	105	150	200	06-Jul-2021	4
12161134	106 (150-180)				
0538486351	106	150	180	06-Jul-2021	4
12161135	107 (110-150)				
0538958062	107	110	150	06-Jul-2021	3
12161136	107 (210-240)				
0538958018	107	210	240	06-Jul-2021	6
12161137	108 (170-200)				
0538486414	108	170	200	06-Jul-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021113182/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021113182/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021113182/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	
	12161126
	12161127
	12161129
	12161130
	12161131
	12161133
	12161134
	12161135
	12161136
	12161137

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

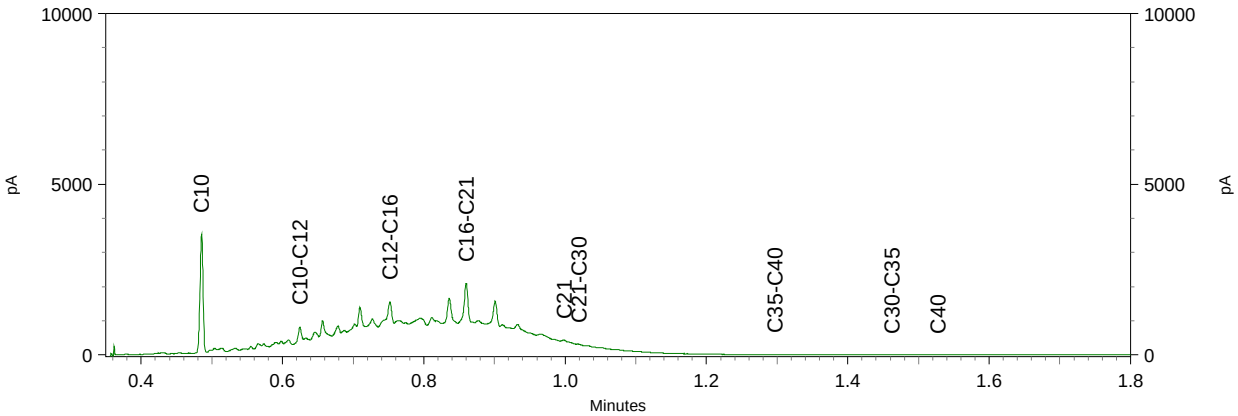
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

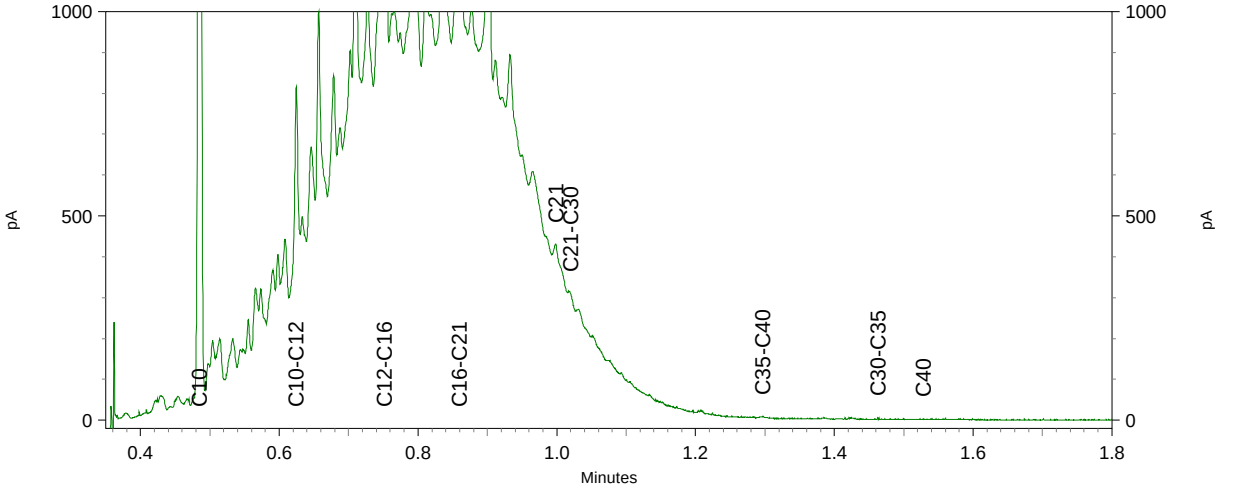
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

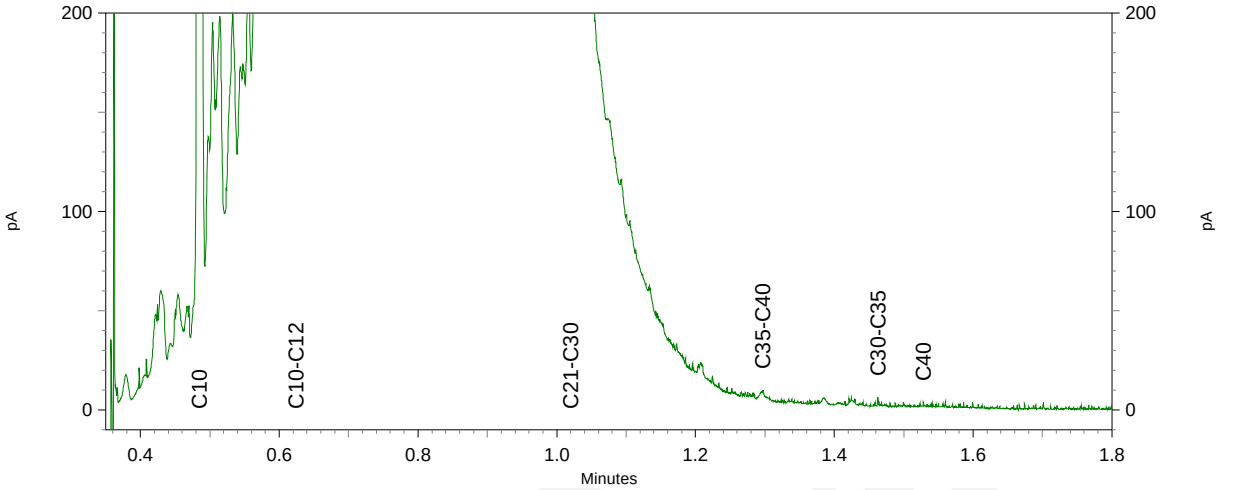
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12161128
Certificate no.: 2021113182
Sample description.: 101 (120-140)
V







BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* — *streefwaarde*
1/2(S+I) — *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I — *interventiewaarde*
RBK — *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**102 (200-240)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.0					
Organische stof		10			#		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.9	86		@		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	10				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.035		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.07		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	2.1		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	7.7		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	3.5		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	4.2		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	24		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.18		-		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161130	102 (200-240)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**103 (170-190)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		5.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.8	85		@		
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161132	103 (170-190)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**106 (150-180)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Extra parameters							
*PAK-VROM	06|04		0.007		-		
unknown	mg/kg		0.88		-		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161134	106 (150-180)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**107 (210-240)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.5	80		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	18				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161136	107 (210-240)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**102 (150-200)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.4	79		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161129	102 (150-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	101 (120-140)				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.3	84		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.54	2.7	0.02	> AW	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	0.064	0.32				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.42	2.1				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.48	2.4	0.12	> AW	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	1.0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	370	1800		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	2000	10000		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	1800	9000		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	240	1200		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.1	30		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	4300	22000	4.43	> IW	35	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.56	0.56		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		5.5		> AW		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161128	101 (120-140)	06-07-2021	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid		**103 (80-130)**			RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	80		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	0.056	0.056				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.44		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161131	103 (80-130)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**105 (150-200)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.6	82		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161133	105 (150-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**107 (110-150)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.5	84		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	26		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11				
Anthraceen	mg/kg DS	0.054	0.054				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082				
Chryseen	mg/kg DS	0.087	0.087				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.74		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161135	107 (110-150)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**108 (170-200)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.2	83		@		
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	11				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000
20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161137	108 (170-200)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid	**101 (210-230)**				RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		13.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161127	101 (210-230)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**13 July 2021 16:41**

Analyse	Eenheid		**101 (50-100)**			RG	>AW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**		
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.0	88		@		
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-	0.05	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-	0.1	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88		-		

T	I
0.65	1.1
16.1	32
55.1	110
8.72	17
2600	5000

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161126	101 (50-100)	06-07-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid		**101 (50-100)**		RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.0	88	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161126	101 (50-100)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**101 (210-230)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		13.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.8	86	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161127	101 (210-230)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	101 (120-140)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.3	84	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.54	2.7	NT	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	0.064	0.32				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.42	2.1				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.48	2.4	NT	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	1.0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	370	1800	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	2000	10000	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	1800	9000	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	240	1200	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.1	30	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	4300	22000	NT > IW	35	190	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	0.070	0.07				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.56	0.56	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		5.5	NT			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161128	101 (120-140)	06-07-2021	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
NT	Niet toepasbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**102 (150-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.4	79	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161129	102 (150-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**102 (200-240)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85.9	86	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0	10				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161130	102 (200-240)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**103 (80-130)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	80	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	0.056	0.056				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.44	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161131	103 (80-130)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**103 (170-190)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		5.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.8	85	@			
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161132	103 (170-190)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**105 (150-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81.6	82	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161133	105 (150-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**106 (150-180)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		2.2					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.3	83	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	100					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Naftaleen	mg/kg DS	<0.010	0.007				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Extra parameters							
*PAK-VROM	06|04		0.007	-			
unknown	mg/kg		0.88	-			

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161134	106 (150-180)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000

-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	107 (110-150)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		<2.0					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.5	84	@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49				
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	26	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	0.11	0.11				
Anthraceen	mg/kg DS	0.054	0.054				
Fluorantheen	mg/kg DS	0.18	0.18				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.082	0.082				
Chryseen	mg/kg DS	0.087	0.087				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.74	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161135	107 (110-150)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	107 (210-240)			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.5	80	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.7	18				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161136	107 (210-240)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Wooldseweg 13-II Winterswijk (210272)**
Certificaat	**2021113182**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**23 July 2021 12:21**

Analyse	Eenheid	**108 (170-200)**			RG Eis	AW	WO
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		10.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.2	83	@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	11				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2
o-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
m,p-Xyleen	mg/kg DS	<0.050	0.18				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45
BTEX (som)	mg/kg DS	<0.25					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8
Extra parameters							
unknown	mg/kg		0.88	-			

IND	IW
1	1.1
1.25	32
1.25	110
1.25	17
500	5000
40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12161137	108 (170-200)	06-07-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S

Overzichtsfoto

Overzichtsfoto

BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

ROUWMAAT groep

Verkennend bodemonderzoek

Wooldseweg 13-II te Winterswijk

Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wooldseweg 13-II te Winterswijk
Projectnummer	MT-210093
Opdrachtgever	TL Vastgoed Advies
Adres	Wilhelminastraat 21
Postcode en plaats	7101CM te Winterswijk
Versienummer	2 (§ 2.5 huisnummering aangepast)
Status	Definitief
Datum	2 juni 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Historie 5
   2.4 Asbest 7
   2.5 Voorgaande onderzoeken 8
   2.6 Geohydrologie 10
   2.7 Locatie inspectie 10
   2.8 Conclusie vooronderzoek 10
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 11
   3.1 Hypothese 11
   3.2 Onderzoeksopzet 11
4. RESULTATEN 12
   4.1 Uitvoering veldwerk 12
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 13
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 14
5. CONCLUSIE 15
   5.1 Algemeen 15
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie I, nummer(s) 12074. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 775 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen nabij het centrum van Winterswijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een loods omgeven door met klinkers verhard buitenterrein. In het verleden deed de loods deels dienst als kolenloods en deels als brandstofservicepunt. Meest recentelijk is de locatie verhuurd geweest. Men werkte er op kleine schaal aan auto's. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen en navolgend nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd welke hebben geleid tot sanering van een deel van het terrein. Voorgaande wordt beschreven in § 2.5.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1948 bebouwd is geraakt.

Figuur 2: Historische kaart 1900

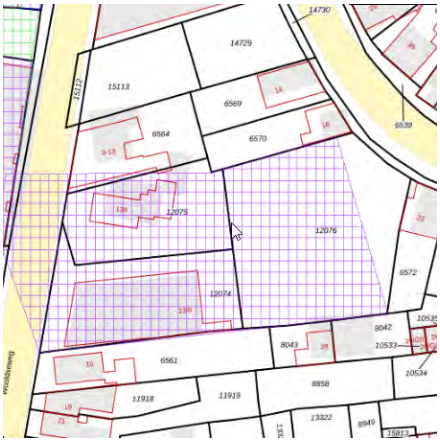
Figuur 3: Historische kaart 1950

Figuur 4: Historische kaart 1980

Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Daarnaast zijn diverse onderzoeken en een sanering uitgevoerd.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. De locatie rondom het gebouw is volledig verhard en er zijn dakgoten aanwezig welke afwateren op de riolering. Zie hiervoor onderstaande foto's.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart

Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing incl. dakgoot

Figuur 9: Afwatering bebouwing

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-1907, d.d. 1 november 1990;

- Oriënterend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, wlo, kenmerk Kb-416, d.d. 1 maart 1993;

- Milieukundig bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38900/MD/AO, d.d. 6 december 1994;

- Saneringsplan bodem Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond kenmerk 38900/HR, d.d. 9 februari 1995;

- Evaluatie bodemsanering Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Geofox-Lexmond, kenmerk 38903/PA/pk, d.d. 26 november 1999;

- Historisch onderzoek, Wooldseweg 13-II te Winterswijk, Register, kenmerk 9909/184, d.d. 16 mei 2000.

- Verkennend en nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200292, d.d. 15 februari 2021;

- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, Rouwmaat, kenmerk MT-200416, d.d. 15 februari 2021.

Bij het onderzoek van 1990 is de bodem ter plaatse van meerdere brandstofservicestations te Winterswijk onderzocht. Bij locatie Wooldseweg 13-II (Auto Steenhuizen) zijn 2 boringen verricht en is 1 peilbuis geplaatst. Ten noordwesten van het pompeiland is in het grondwater (put G1/WLO-1) een benzeenconcentratie van 740 µg/l aangetoond. Verder werd in het grondwater een PAK concentratie gemeten van 134 µg/l. In de grond is een minerale oliegehalte gemeten die de tusssenwaarde overschrijdt.

Bij het onderzoek van 1993 zijn vier verdachte deellocaties onderzocht. A) tankstation met pompeiland, B) voormalige kolenloods, C) tanklocatie ten noorden van het pand incl. vulpunten en D) bovengronds opgestelde tank 3 m3 voor afgewerkte olie tevens opslag accu's. Geconcludeerd is dat bij het pompeiland (A) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met diesel en benzine. De omvang is niet in beeld, en bevindt zich (waarschijnlijk) ook onder de openbare weg. Er blijkt ter plaatse van het pompeiland sprake van de een aangebrachte folielaag die niet doorboord mag worden, waardoor het onderzoek bemoeilijkt wordt. De grond ter plaatse van de garage (B) blijkt niet verontreinigd. Bij de vulpunten (C) is de bodem sterk verontreinigd met minerale olieproducten. Ter plaatse van deellocatie D is de bovengrond onder de klinkers duidelijk verontreinigd met minerale olieproducten. Er zijn geen verhoogde gehalten aan metalen aangetoond ter plaatse van de opslag van accu's. Verder blijkt op het achterterrein (perceel aan de Kottenseweg) lokaal (boorpunt G21) een sterke geur is vastgesteld in de bodemlaag van 0,2 m-mv tot 0,3 m -mv, vermoedelijk verband houdend met de bijmengingen met puin, asfalt, teer en kolengruis. Analytisch onderzoek heeft enkel een lichte PAK verontreiniging uitgewezen.

Het onderzoek van 1994 is ingesteld als voorbereiding op de opheffing van het tankstation (SUBAT). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengronds opgestelde tank voor afgewerkte olie op 5 mei 1993 is verwijderd. De grondwaterstand blijkt aanwezig op een diepte van gemiddeld 1,3 m- mv. Er zijn twee verontreinigingen in kaart gebracht te weten: omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek wordt de noodzaak tot een sanering gezien. De bodem bij de voormalige afgewerkte olietank is niet nader onderzocht.

In het saneringsplan wordt beschreven dat twee in beeld gebrachte verontreinigingen (omgeving pompeiland en omgeving tankcluster met vulpunten) worden verwijderd middels ontgraving. Ook de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg wordt ontgraven. Onder de bebouwing wordt verontreinigde grond gesaneerd middels het doorspoelen van grondwater. Verontreinigd grondwater wordt opgepompt en geloosd al dan niet met een voorzuiverings-tussenstap. Onder voorbehoud van (technische) haalbaarheid is als doelstelling aangehouden een bodemkwaliteit met gehalten aan minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen beneden de streefwaarde.

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering (in opdracht van SUBAT) heeft plaatsgevonden in de periode 7 november – 6 december 1996. Men heeft rekening moeten houden met een bestaande verontreiniging ter hoogte van perceel Wooldseweg 13-II, ten westen van de Wooldseweg. Er is in totaal circa 900 m3 grond ontgraven en er is iets meer dan 1000 m3 schoon aanvulzand aangevoerd. Er is verder globaal 6500 m3 grondwater onttrokken en geloosd op het riool. Er is onder de noord-westelijke hoek van het pand (nr. 13) restverontreiniging achtergebleven. Op grondwaterniveau (1,5 – 2,0 m-mv) is de grond hier nog verontreinigd met olieproducten. Met betrekking tot de kwaliteit van het grondwater heeft het bevoegd gezag middels een aantekening in het verslag (pagina 6) de opmerking gemaakt dat niet is uitgesloten dat in het grondwater ter plaatse van de voormalige verontreinigingskernen (beneden de 3 m- mv) nog restverontreiniging kan zijn achtergebleven. Dit gezien de diepte van de infiltratiedrains in relatie tot de diepte van de controlefilters.

De ondergrondse tanks (3 stuks) zijn ten tijde van de sanering vrij gegraven, inwendig gereinigd en verwijderd.

De rapportage van het vooronderzoek (2000) bevat een beschrijving van de gebruikshistorie en een samenvatting van de onderzoeks- en saneringsresultaten.

Uit het in 2020 uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat in geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde is overschreden. De grond onder de voormalige kolenloods is in dit onderzoek op wens van de opdrachtgever buiten behandeling gebleven. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Vanuit de BBK is er sprake van overschrijding van de klasse wonen. Bij gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden. De grond die niet voldoet aan klasse wonen of “schoner” dient te worden afgedekt (met een leeflaag of met duurzame afdekking als tegels, klinkers, kunstgras enz.) of afgegraven. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de grond die indicatief is geclassificeerd als ‘niet toepasbaar’ af te perken.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Lokaal (herkomstlocatie materiaal van ASMM05) is een asbestconcentratie van 250,89 mg/kg d.s. aangetoond. Dit is boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). Een nader onderzoek is derhalve noodzakelijk ter bepaling of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige grond- en puin(meng)monsters zijn analytisch zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm geen asbest aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader asbestonderzoek is geconcludeerd dat op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en tevens zijn in het onderzochte monstermateriaal geen asbest aangetoond. Er kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 35,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,0 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er werd zoals verwacht een bestaande peilbuis (A) aangetroffen, deze bleek na controle bruikbaar te zijn voor bemonstering van het grondwater.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, inpandig is betonverharding aanwezig. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:
- A: Voormalige kolenloods
- B: Restverontreiniging kiosk

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Voormalige kolenloods	± 450 m2	PAK	VEP + Maatwerk
B: Restverontreiniging kiosk	± 25 m2	Minerale olie	Maatwerk

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. Aanvullend hierop wordt op basis van maatwerk een extra diepe boring uitgevoerd. De boringen worden tevens separaat geanalyseerd.

Deellocatie B wordt op basis van maatwerk onderzocht. Doel van het onderzoek is nagaan of er nog een verontreiniging aanwezig is. Mocht dit zo zijn dan is nader onderzoek, mogelijk gevolgd door sanering aan de orde.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	**Peilbuizen**	**Grond**	**Grondwater**
A: Voormalige kolenloods	3 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	9 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	6 tot ± 2,0 m-mv	1 (bestaande peilbuis A)	6 minerale olie + BTEXN	1 minerale olie + BTEXN

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 april 2021 en op 5 mei 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
01	2,00	1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
03	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,15		Hout/beton
		1,60 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
05	2,00	0,00 - 0,10		Hout/ beton

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	1,55 - 2,55	1,05	5,7	390	18,4
A (bestaand)	1,50 - 2,50	1,29	6,7	1820	2,45

De geleidbaarheid van het grondwater uit peilbuis A ligt hoger dan de waarde aangetroffen tijdens voorgaand onderzoek. De waarde van de troebelheid van peilbuis 08 is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Voormalige kolenloods	07-1	07 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-1	08 (0,10 - 0,50)	0,10 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-1	09 (0,05 - 0,30)	0,05 - 0,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
	10-1	10 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	11-1	11 (0,10 - 0,60)	0,10 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	12-2	12 (0,20 - 0,60)	0,20 - 0,60	Standaardpakket grond incl. LUOS
	07-2	07 (0,60 - 1,10)	0,60 - 1,10	Standaardpakket grond incl. LUOS
	08-2	08 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
	09-2	09 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	01 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	02-4	02 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	03-4	03 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	04-4	04 (1,60 - 2,00)	1,60 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	05-4	05 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
	06-4	06 (1,50 - 2,00)	1,50 - 2,00	BTEXN + Minerale olie GC, Lutum + Organische stof
Deellocatie	**Grondwatermonster(s)**	**Samenstelling**	**Traject (m-mv)**	**Analyses**
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	-	1,55 - 2,55	Standaardpakket grondwater
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	-	1,50 - 2,50	BTEXN + Minerale olie GC

07-1 t/m 12-2 zijn de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van deellocatie A.
07-2 t/m 09-2 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie A.
01-4 t/m 06-4 zijn de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van deellocatie B. Ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 is zintuiglijk minerale olie waargenomen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Voormalige kolenloods	07-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	08-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
	09-1	0,05 - 0,30	-	-	-	AW
	10-1	0,20 - 0,60	Kobalt	-	-	AW
	11-1	0,10 - 0,60	-	-	-	AW
	12-2	0,20 - 0,60	-		-	AW
	07-2	0,60 - 1,10	-		-	AW
	08-2	0,50 - 0,90	-		-	AW
	09-2	0,30 - 0,80	-		-	AW
B: Restverontreiniging kiosk	01-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Tolueen	PAK	Minerale olie Ethylbenzeen Xylenen	NT > I
	02-4	1,60 - 2,00	-		-	AW
	03-4	1,60 - 2,00	-		Minerale olie	NT > I
	04-4	1,60 - 2,00	Som 16 Aromatische oplosmiddelen Ethylbenzeen PAK	Minerale olie	Xylenen	NT > I
	05-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
	06-4	1,50 - 2,00	-		-	AW
Deellocatie	**Grondwater-monster(s)**					
A: Voormalige kolenloods	08-1-1	1,55 - 2,55	Zink Barium	-	-	N.v.t.
B: Restverontreiniging kiosk	A-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie Xylenen Naftaleen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Deellocatie A:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Deellocatie B:

De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van TL Vastgoed Advies heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wooldseweg 13-II te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een verificatie restverontreiniging, bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A:

- Tijdens de werkzaamheden werden geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese "Deellocatie A kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen aangezien slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetroffen.

Deellocatie B:

- Tijdens de werkzaamheden werd zintuiglijk een matig tot sterke olie-waterreactie waargenomen in de ondergrond van de boringen 01, 03 en 04.
- De analyseresultaten bevestigen de zintuiglijk waargenomen olie-waterreactie ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04. Ter plaatse van de voormalige kiosk is, zowel inpandig als tegen de voorgevel, zoals verwacht een restverontreiniging in de grond aanwezig. Naast matig tot sterk verhoogde gehalten aan olieproducten als minerale olie, ethylbenzeen en xylenen is ook een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen in de ondergrond. Niet bekend is tot hoe diep de verontreiniging aanwezig is. Geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Het grondwater is licht verontreinigd met olieproducten.

Op basis van het matig verhoogde gehalte PAK, de matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en de sterk verhoogde gehalten ethylbenzeen en xylenen welke zijn aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de boringen 01, 03 en 04 dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoed eisend geval. Op basis hiervan hier van kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

N
13/I
13/II
15
19
A
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m-mv
Kernboring 120 mm + peilbuis
Peilbuis voorgaand onderzoek
0
5
10
15
20 m
Situatietekening met monsternamepunten
A4
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II Winterswijk
SCHAAL:1:250
PROJECTNUMMER: 210093
GETEKEND: JNI
DATUM:27-5-2021
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ROUWMAAT groep

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210272		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINK	06-02-21
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 10

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER **(deze zijde in te vullen door veldwerker)**

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210307		
projectnaam	Wooldseweg 13-II Winterswjk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	14-07-2021
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. ten Brinke	21-07-2021
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

MILIEUTECHNIEK
ROUWMAAT GROENLO BV
Postbus 74
7140 AB Groenlo
B Den Sliem 93 Groenlo
T (0544) 47 40 40
F (0544) 47 40 49
E bodem@rouwmaat.nl
I www.rouwmaat.nl
IBAN NL07 RABO 0117 3027 08
BIC RABONL2U
BTW NL.8128.28.756.B01
K.v.K. 09128776

TL Vastgoed Advies
t.a.v. dhr. E. te Loo
Wilhelminastraat 21
7101CM Winterswijk

Groenlo, 9 februari 2022

Betreft : Afperkende boringen + PFAS Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
Ons kenmerk : MT-220051

Geachte heer te Loo,

Op 2 februari 2022 heeft erkend veldwerker N. ten Brinke van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een aanvullend onderzoek conform NEN5740 uitgevoerd op de locatie Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk. Het doel van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds het bepalen van het PFAS gehalte in de te ontgraven grond. Anderzijds het mogelijk inperken van de ontgravingscontour aan de zijde van de Kottenseweg. Aangezien het een aanvullend onderzoek betreft is er geen vooronderzoek uitgevoerd. In voorgaande onderzoeken is het historische aspect reeds uitvoerig behandeld.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Deze is voorafgaand aan uitvoering goedgekeurd door de Omgevingsdienst Achterhoek.

Deellocatie	Aantal boringen	Analyses grond
Westelijk	2 tot ± 0,5 m-mv	1* PFAS i.c.m. boringen Oostelijk
Oostelijk	6 tot ± 0,5 m-mv	6* minerale olie + PAK + 1* PFAS i.c.m. boringen Westelijk

In onderstaande tabel staan de (meng)monsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
22-01-2	22-01 (0,40 - 0,90)	0,40 - 0,90	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-02-1	22-02 (0,40 - 0,90)	0,40 - 0,90	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-03-1	22-03 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-04-1	22-04 (0,40 - 0,80)	0,40 - 0,80	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-05-1	22-05 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
22-06-1	22-06 (0,30 - 0,80)	0,30 - 0,80	Minerale Olie (C10-C40), PAK (10) (VROM)
MMPFAS	22-01 (0,40 - 0,90) + 22-02 (0,40 - 0,90) + 22-03 (0,30 - 0,80) + 22-04 (0,40 - 0,80) + 22-05 (0,30 - 0,80) + 22-06 (0,30 - 0,80) + 22-07 (0,15 - 0,30) + 22-08 (0,06 - 0,20)	0,06 - 0,90	PFAS (28) Handelingskader

In onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
22-01-2	0,40 - 0,90	PAK	-	-	AW
22-02-1	0,40 - 0,90	-	-	-	AW
22-03-1	0,30 - 0,80	-	-	-	AW
22-04-1	0,40 - 0,80	-	-	-	AW
22-05-1	0,30 - 0,80	-	-	-	AW
22-06-1	0,30 - 0,80	-	-	-	AW
MMPFAS	0,06 - 0,90	-	-	-	n.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Uit de aanvullende analyses is gebleken dat slechts bij één boring (22-01) een licht verhoogd gehalte PAK is aangetroffen. Alle boringen vallen hierdoor in klasse AW (achtergrondwaarde). De contouren industrie en Niet Toepasbaar worden hierdoor aanzienlijk kleiner, zoals op de tekening in de bijlage is weergegeven.

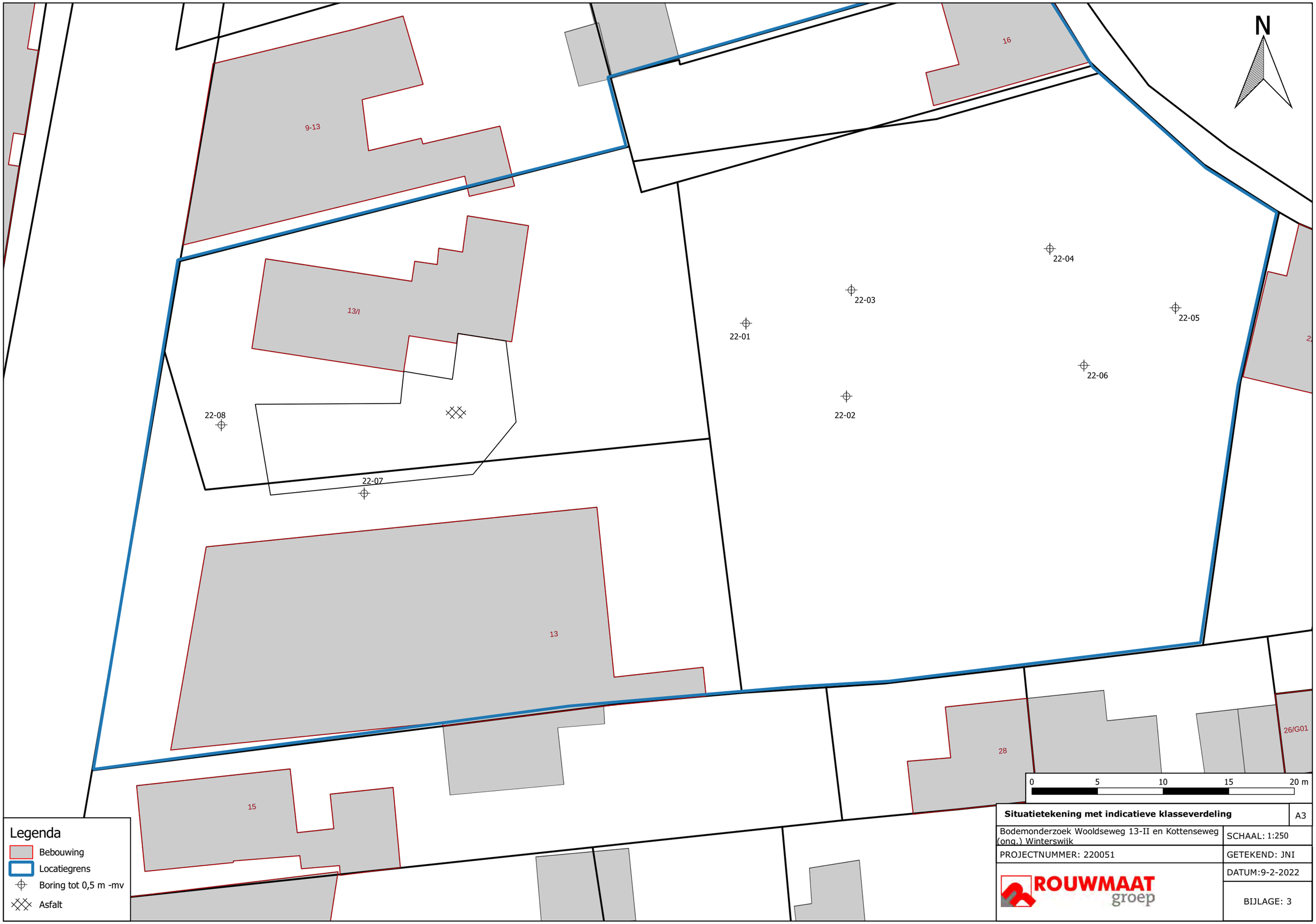
In het grondmengmonster van de bovengrond MMPFAS voldoen de aangetroffen gehalten PFAS aan de normering voor ‘vrije’ toepassing op land.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

Jeroen Nijenhuis
Projectleider Milieutechniek

BIJLAGE 1

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



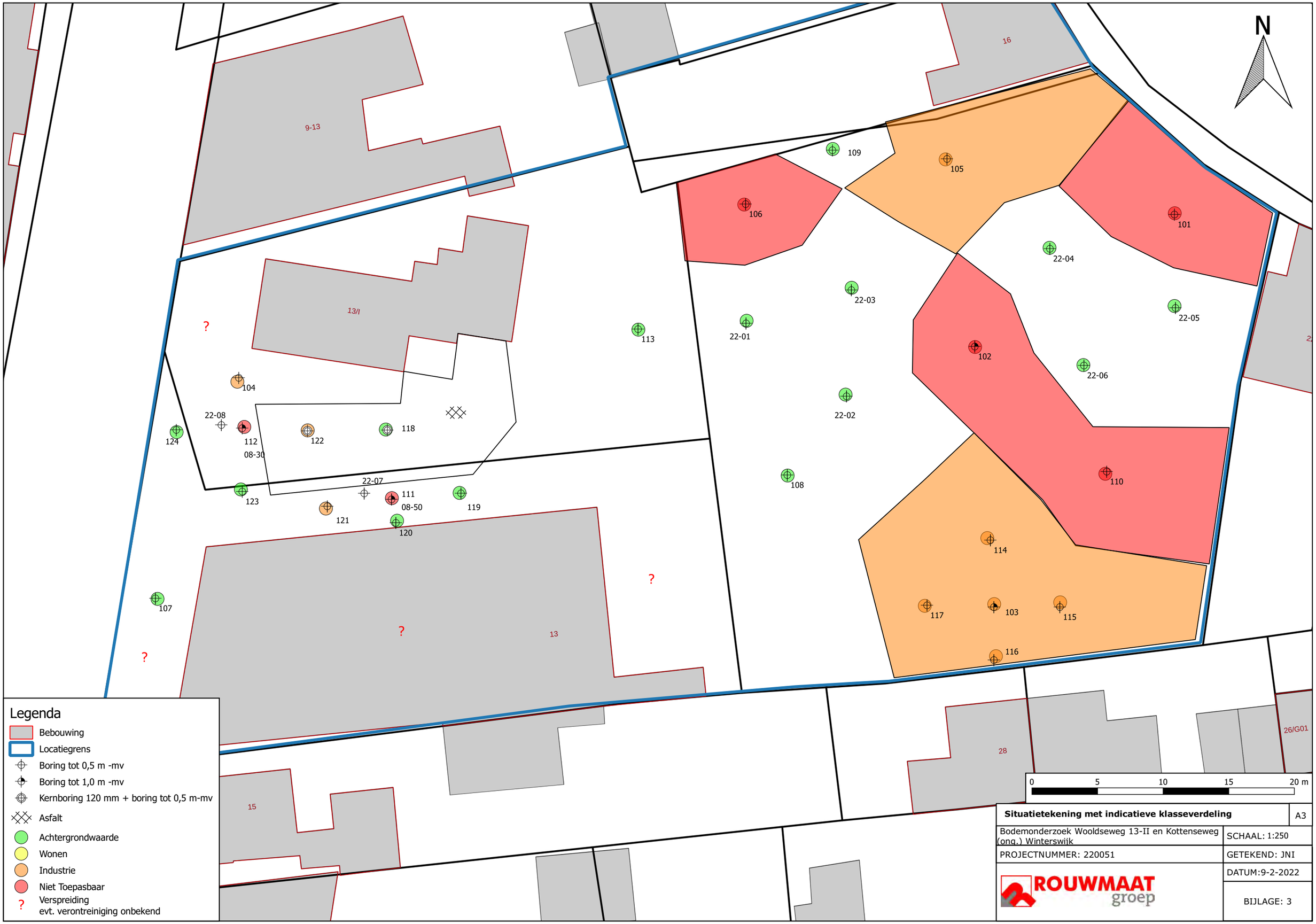
Situatietekening met indicatieve klasseverdeling | A3

Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk | SCHAAL: 1:250

PROJECTNUMMER: 220051 | GETEKEND: JNI

ROUWMAAT groep | DATUM:9-2-2022

BIJLAGE: 3


N
9-13
16
13/I
13
15
28
26/G01
?
109
105
106
101
22-04
22-03
22-05
113
22-01
102
22-06
22-02
104
22-08
124
112
08-30
122
118
108
110
22-07
123
111
08-50
119
121
120
114
107
117
103
115
116
0
5
10
15
20 m
Legenda
Bebouwing
Locatiegrens
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 1,0 m -mv
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m-mv
Asfalt
Achtergrondwaarde
Wonen
Industrie
Niet Toepasbaar
Verspreiding
evt. verontreiniging onbekend
Situatietekening met indicatieve klasseverdeling
A3
Bodemonderzoek Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk
SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: 220051
GETEKEND: JNI
DATUM:9-2-2022
ROUWMAAT groep
BIJLAGE: 3

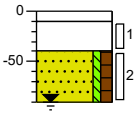
BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 22-01

Datum: 2-2-2022

GWS: 90

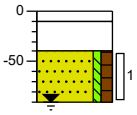


0	gras
-10	Edelmanboor, Grof grind sterk zandig
-40	Schep, Puin sterk zandig
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 22-02

Datum: 2-2-2022

GWS: 90

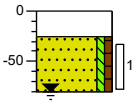


0	gras
-10	Edelmanboor, Grof grind sterk zandig
-40	Schep, Puin sterk zandig
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 22-03

Datum: 2-2-2022

GWS: 80

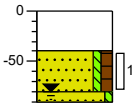


0	gras
-25	Schep, Puin sterk zandig
-80	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 22-04

Datum: 2-2-2022

GWS: 80



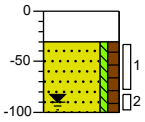
0	gras
	Schep, Puin zwak zandig
-40	
-80	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Projectcode: 220051
Projectnaam: Wooldseweg 13-II en Kottenseweg

Boring: 22-05

Datum: 2-2-2022

GWS: 90

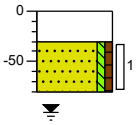


0	gras
-30	Schep, Puin zwak zandig
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 22-06

Datum: 2-2-2022

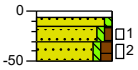
GWS: 100



0	gras
-30	Schep, Puin zwak zandig
-80	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 22-07

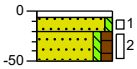
Datum: 2-2-2022



0	klinker
-6	Edelmanboor
-15	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 22-08

Datum: 2-2-2022



0	klinker
-6	Edelmanboor
-20	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 220051
Projectnaam: Wooldseweg 13-II en Kottenseweg

BIJLAGE 3

ANALYSECERTIFICATEN GROND

eurofins | analytico®

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016477/1
Uw project/verslagnummer	220051
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220051	Certificaatnummer/Versie	2022016477/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2022/14:56
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	80.2	87.3	82.9	83.4	71.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.1	2.3	3.0	2.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.7	3.1	<2.0	3.4
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	9.5	<5.0	5.7	7.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.21	<0.050	0.090	0.10
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.13	<0.050	0.053	0.061
S	Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.16	<0.050	0.067	0.081
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.066	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.11	<0.050	0.056	0.058
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.090	<0.050	<0.050	0.061
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.10	<0.050	0.056	0.071
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.99	0.35 [1)]	0.50	0.58

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-01 (40-90)	Grond (AS3000)	12546761
2	22-02 (40-90)	Grond (AS3000)	12546762
3	22-03 (30-80)	Grond (AS3000)	12546763
4	22-04 (40-80)	Grond (AS3000)	12546764
5	22-05 (30-80)	Grond (AS3000)	12546765

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220051	Certificaatnummer/Versie	2022016477/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2022/14:56
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	84.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.052
S	Chryseen	mg/kg ds	0.072
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.053
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	22-06 (30-80)	Grond (AS3000)	12546766

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022016477/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12546761	22-01 (40-90)				
0538960963	22-01	40	90	02-Feb-2022	2
12546762	22-02 (40-90)				
0538960562	22-02	40	90	02-Feb-2022	1
12546763	22-03 (30-80)				
0538960566	22-03	30	80	02-Feb-2022	1
12546764	22-04 (40-80)				
0538960279	22-04	40	80	02-Feb-2022	1
12546765	22-05 (30-80)				
0538959128	22-05	30	80	02-Feb-2022	1
12546766	22-06 (30-80)				
0538959917	22-06	30	80	02-Feb-2022	1

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022016477/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022016477/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016488/1
Uw project/verslagnummer	220051
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220051	Certificaatnummer/Versie	2022016488/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Feb-2022/17:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	85.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-01 (40-90) 22-02 (40-90) 22-03 (30-80) 22-04 (40-80) 22-05 (30-80) 22-0	Grond (AS3000)	12546789

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220051	Certificaatnummer/Versie	2022016488/1
Uw projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Feb-2022/17:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 [1)]
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-01 (40-90) 22-02 (40-90) 22-03 (30-80) 22-04 (40-80) 22-05 (30-80) 22-0	Grond (AS3000)	12546789

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022016488/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12546789	22-01 (40-90) 22-02 (40-90) 22-03 (30-80) 22-04 (4 0-80) 22-05 (30-80)				
0538960285	22-07	15	30	02-Feb-2022	1
0538960046	22-08	6	20	02-Feb-2022	1
0538959128	22-05	30	80	02-Feb-2022	1
0538959917	22-06	30	80	02-Feb-2022	1
0538960279	22-04	40	80	02-Feb-2022	1
0538960566	22-03	30	80	02-Feb-2022	1
0538960562	22-02	40	90	02-Feb-2022	1
0538960963	22-01	40	90	02-Feb-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022016488/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022016488/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 4

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)]
S — *streefwaarde*
1/2(S+I) — *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I — *interventiewaarde*
RBK — *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	33,08					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,807	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12546761	22-01 (40-90)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	38,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	30,65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,987	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12546762	22-02 (40-90)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12546763	22-03 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	19					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,497	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12546764	22-04 (40-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,5	71,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	26,21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Chryseen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,572	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12546765	22-05 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,422	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12546766	22-06 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,2	80,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	33,08						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,807	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12546761	22-01 (40-90)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	38,71						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	30,65						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,987	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12546762	22-02 (40-90)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12546763	22-03 (30-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	19						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,497	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12546764	22-04 (40-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	71,5	71,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	26,21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Chryseen	mg/kg ds	0,081	0,081						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,572	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12546765	22-05 (30-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	220051
Projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022016477
Startdatum	02-02-2022
Rapportagedatum	03-02-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,422	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12546766	22-06 (30-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 5

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER **(deze zijde in te vullen door veldwerker)**

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-220051		
projectnaam	Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) Winterswijk		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		**naam veldwerker:**	**datum uitvoering:**
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	02-02-2022
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			

Omgevingsdienst
Achterhoek

Beoordeling bodemrapport bestemmingsplan en bouw

Aan	:	Gemeente Winterswijk, t.a.v. [redacted]
Zaaknummer	:	2021EA1295
Adres/onderwerp	:	Wooldseweg 13 II te Winterswijk
Behandeld door	:	Jeroen van Meijgaarden
Datum	:	1 februari 2022
Opsteller rapporten	:	Rouwmaat

Beoordeelde rapporten

- Verkennend en nader bodem en verkennend asbestonderzoek, Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200292 d.d. 15 februari 2021
- Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200416 d.d. 15 februari 2021
- Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210093 d.d. 2 juni 2021
- Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210272 d.d. 28 juli 2021
- Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210307 d.d. 9 september 2021

Advies
De bodemonderzoeken voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen. Met het onderzoek zijn op enkele deellocaties verhoogde gehalten in de bodem vastgesteld, met name minerale olie en PAK. Daarnaast is er sprake van een restverontreiniging die bij de eerdere sanering niet kon worden verwijderd vanwege de aanwezigheid van een gebouw (GE029400033). Na sloop zou deze restverontreiniging verwijderd kunnen worden.

Voorafgaand aan de herontwikkeling dienen deze verontreinigingen te worden verwijderd of worden voorzien van een afdeklaag op een wijze dat de locatie voldoet aan de functieklasse wonen. Mogelijk wordt ook een deel van de puinlaag verwijderd.

In principe is de provincie Gelderland bevoegd gezag voor de sanering van de restverontreiniging (het betreft immers een deel van een ernstig geval conform de Wbb). Vanwege de praktische invulling van de toezicht- en bevoegd gezag taken, mede in het licht van de gehele locatie-ontwikkeling, heeft de provincie op verzoek van de ODA ingestemd met het overhevelen van de bevoegd gezag taken op het gebied van bodem voor deze locatie aan de ODA.

Geadviseerd wordt om aan de bestemmingsplanprocedure de volgende voorwaarden te verbinden om de bodemsituatie geschikt te maken voor een gebruik als wonen:

- De locatie dient, door middel van het verwijderen of afdekken van de verontreinigde grond, geschikt gemaakt te worden voor de voorgenomen gebruiksfunctie wonen;
- De restverontreiniging van het eerder gesaneerde Wbb-geval onder de bebouwing dient volledig te worden verwijderd;
- Voor de werkzaamheden dient een PvA (inclusief grondstromenplan) te worden opgesteld dat ter goedkeuring wordt ingediend bij de ODA.

Inleiding
De initiatiefnemer wil op de locatie nieuwbouw ontwikkelen. In dat kader zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, de resultaten van de onderzoeken zijn vastgelegd in bovengenoemde rapporten. De gemeente Winterswijk vraagt de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) deze rapporten te beoordelen.

Beoordeling
De uitgevoerde bodemonderzoeken zijn inhoudelijk beoordeeld door de ODA. Er is getoetst aan de uitvoeringsnormen voor bodemonderzoek, namelijk de NEN5725 en de NEN5740 en de NEN5707 voor asbestonderzoek). De uitkomsten zijn getoetst aan de normkaders van de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In bijlage 1 a t/m d is een uitgebreide beoordeling van de getoetste onderdelen per bodemrapportage opgenomen.

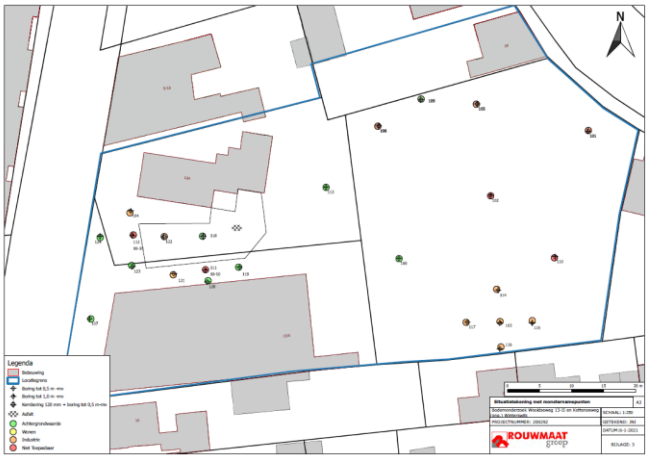
Het onderzoek "Verkennend asbest- en puinonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210093 d.d. 28 mei 2021"is reeds beoordeeld in een advies van 15 december 2021 en heeft enkel betrekking op de hergebruiksmogelijkheden van de puinverharding ten behoeve van een funderingslaag. In dit advies is dat rapport niet meegenomen.

Conclusie
Op basis van de diverse onderzoeken is de bodemkwaliteit op het terrein vastgelegd. Op enkele plaatsen is er sprake van een verontreiniging die in het kader van de Wbb gesaneerd dient te worden. Verder voldoet de bodemkwaliteit op grote delen van het terrein (nog) niet aan de voorgenomen gebruiksfunctie wonen, met name op basis van het gehalte minerale olie.

Afhankelijk van de nieuwbouwplannen zijn er nog maatregelen noodzakelijk zoals het afgraven van de grond of het bedekken met een verhardingslaag of leeflaag.

Aandachtspunten
In algemene zin worden de volgende aanbevelingen gedaan:
- Wij adviseren om al het aanwezige asbesthoudend materiaal (waaronder dakbedekking), voorafgaand aan een bodemsanering, door een erkend bureau te laten verwijderen om verdere of nieuwe besmetting van de omliggende bodem te voorkomen.
- Wanneer tijdens graafwerkzaamheden waarnemingen worden gedaan die op een verontreiniging wijzen, anders dan vastgesteld in de beoordeelde rapportage, dan moet het werk direct gestopt worden en moet met de ODA worden overlegd.
- Voor de toepassing van vrijkomende grond en bouwstoffen gelden de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit.
- Bij de oprichting, verandering of beëindiging van een inrichting kan sprake zijn van een verplichting voor een nul- of eindsituatieonderzoek. De beoordeling hiervan vindt plaats bij het indienen van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit of het aanvragen van een omgevingsvergunning milieu.

Verkennend en nader bodem en verkennend asbestonderzoek, Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200292 d.d. 15 februari 2021

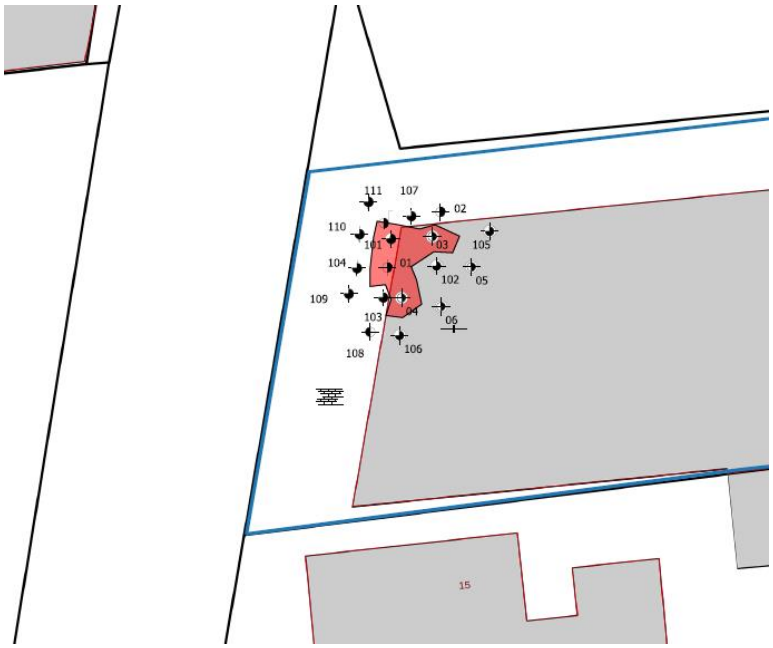


Situatietekening met boorpunten/gaten

Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200416 d.d. 15 februari 2021

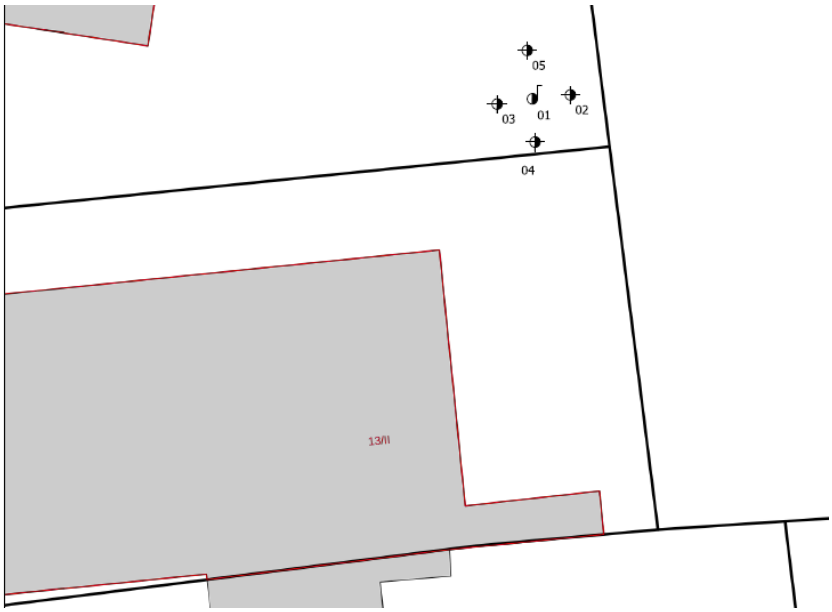
Situatietekening met sleuven

Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210093 d.d. 2 juni 2021 en Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210272 d.d. 28 juli 2021



Situatietekening met boorpunten en verontreinigingssituatie

Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210307 d.d. 9 september 2021



Situatietekening met boorpunten

BIJLAGE a: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Verkennend en nader bodem en verkennend asbestonderzoek, Wooldseweg 13-II en Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200292 d.d. 15 februari 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	3.750 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is in de periode van augustus tot december 2020 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	ja
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E	:	ja
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	akkoord
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	ja
Bronvermelding	:	akkoord
Is sprake van een hoge asbestverdenking?	:	ja
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	onbekend
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	ja
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	:	ja
Is het puin asbestverdacht?	:	ja
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	ja
Gekozen onderzoeksopzet	:	NEN5740-VED-HE NEN5707/NEN5897
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	ja

Motivering:
Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	freatisch
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	akkoord
Bemonstering met steekbus	:	n.v.t.
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	akkoord

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen. Ter plaatse van een deel van het terrein is nog geen onderzoek uitgevoerd (met name de Kolenloods). Er is ook nog niet gekeken naar de eventuele restverontreiniging van de eerder gesaneerde locatie.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Samenstelling mengmonsters	:	akkoord
Uitgevoerde uitsplitsing	:	akkoord
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen. Van de strook grond direct onder/naast de asbesthoudende dakbedekking is zowel de toplaag ingezet voor asbestanalyse.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn enkele boringen separaat geanalyseerd. Op basis van de aangetroffen gehalten zijn aanvullende boringen geplaatst. Met name minerale olie is hierbij aangetroffen in een concentratie > Industrie. Hiermee voldoet deze niet aan de eisen voor wonen. Er is echter geen sprake van een I-waarde overschrijding.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Toetsing Wet bodembescherming	:	akkoord
Toetsing Besluit bodemkwaliteit	:	akkoord
Samenvatting Grond	:	Minerale olie > Industrie, PAK > wonen
Samenvatting Grondwater	:	Ba, Mo > S
Samenvatting Asbest	:	visueel asbestverdacht materiaal, asbest 250 mg/kg.ds t.p.v. asbestgat 20
Is de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport	:	voldoende

Motivering en bodemadvies:
De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd. Het bureau heeft zowel aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit als de normen van de Wet bodembescherming getoetst.

Het asbestgehalte ligt boven de norm van 50 mg/kg.ds. Er is nader bodemonderzoek nodig.

BIJLAGE b: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Nader asbestonderzoek Wooldseweg 13-II – Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, rapportnummer MT 200416 d.d. 15 februari 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	circa 1.000 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is in december 2020 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Er is een afwijking ten opzichte van de eerder overeengekomen onderzoeksopzet (positie proefsleuven), maar dat is door bureau toegelicht en akkoord bevonden. Deels is dit veroorzaakt doordat de proefgaten 24 en 25 benoemd zijn in het onderzoeksvoorstel, maar dat dit foutief is gebleken (er was hier geen sprake van een verhoogde concentratie in monster ASMM02). De toegevoegde afperkende sleuven staan op een logische locatie.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	ja
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E	:	ja
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	akkoord
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	ja
Bronvermelding	:	akkoord
Is sprake van een hoge asbestverdenking?	:	ja
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	onbekend
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	ja
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	:	ja
Is het puin asbestverdacht?	:	ja
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	ja
Gekozen onderzoeksopzet	:	NEN5707
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	ja

Motivering:
Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	n.v.t.
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	n.v.t.
Bemonstering met steekbus	:	n.v.t.
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	akkoord (vastgelegd per mail d.d. 16 november 2020)

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het asbestonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Samenvatting Asbest	:	in eerder onderzoek visueel asbestverdacht materiaal, asbest 250 mg/kg.ds t.p.v. asbestgat 20 In nader onderzoek geen asbest aangetoond in gehalte boven de 100 mg/kg
Is de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport	:	voldoende

Motivering en bodemadvies:
De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd. Het bureau heeft zowel aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit als de normen van de Wet bodembescherming getoetst.

In het verkennend onderzoek is een asbestgehalte vastgesteld boven de norm van 50 mg/kg.ds. op basis waarvan er nader bodemonderzoek is uitgevoerd. Hierbij is de meest verdachte locatie herbemonsterd en ook het omliggende gebied met een onderzoek op basis van sleuven. Dit is afdoende om vast te stellen dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (met asbest).

BIJLAGE c: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210093 d.d. 2 juni 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	500 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is in de periode van april tot mei 2021 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	ja
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E	:	ja
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	akkoord
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	ja
Bronvermelding	:	akkoord
Is sprake van een hoge asbestverdenking?	:	ja
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	onbekend
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	ja
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	:	ja
Is het puin asbestverdacht?	:	ja
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	ja
Gekozen onderzoeksopzet	:	NEN5740-VEP (kolenloods) Maatwerk (restverontreiniging)
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	ja

Motivering:
Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	freatisch
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	akkoord
Bemonstering met steekbus	:	n.v.t.
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	akkoord

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen. Op basis van dit onderzoek worden de ontbrekende onderzoekslocaties van rapport MT 200292 aangevuld.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Samenstelling mengmonsters	:	akkoord
Uitgevoerde uitsplitsing	:	akkoord
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Toetsing Wet bodembescherming	:	akkoord
Toetsing Besluit bodemkwaliteit	:	akkoord
Samenvatting Grond	:	Minerale olie, ethylbenzeen, xylenen > I PAK > wonen
Samenvatting Grondwater	:	Zi, Ba, minerale olie, xylenen, naftaleen > S
Samenvatting Asbest	:	n.v.t.
Is de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport	:	voldoende

Motivering en bodemadvies:
De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd.

Er is sprake van een (rest)verontreiniging in de ondergrond met minerale olie en aromaten, zowel inpandig als uitpandig (in de noord-west hoek van de loods ter plaatse van de voormalige kiosk). Er wordt een nader onderzoek aanbevolen. Onder het overige deel van de loods zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. Ook in het grondwater worden geen noemenswaardige verontreinigingen vastgesteld.

In het vooronderzoek wordt (op basis van de saneringsevaluatie) ter plaatse van de voormalige tank met afgewerkte olie nog geen onderzoek is uitgevoerd. Het adviesbureau geeft aan dat de ligging van die (voormalige) tank niet bekend is en dat er om die reden ook geen onderzoek is uitgevoerd.

BIJLAGE d: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Nader bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210272 d.d. 28 juli 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	500 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is op 6 juli 2021 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	nvt
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E	:	nvt
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	nvt
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	nvt
Bronvermelding	:	akkoord
Is sprake van een hoge asbestverdenking?	:	nvt
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	nvt
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	nvt
Is sprake van puinverharding of puinbijmenging?	:	nvt
Is het puin asbestverdacht?	:	nvt
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	ja
Gekozen onderzoeksopzet	:	NTA 5755
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	ja

Motivering:
Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Het doel van het onderzoek is niet helemaal juist omschreven. Er is (op basis van het vooronderzoek) al vastgesteld dat er een verontreiniging aanwezig is, dit betreft dan een restverontreiniging van de eerder gesaneerde Wbb-geval. In het vervolg (sanering restverontreiniging) dient hierbij aangesloten te worden. Een omvangsbepaling is dan minder relevant voor de vraag of er wel of geen sprake is van een Wbb-geval. De conclusie dat er vanwege een beperkt volume geen sprake is van een ernstig geval is dan ook niet kloppend.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	nvt
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	nvt
Bemonstering met steekbus	:	n.v.t.
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	nvt

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Samenstelling mengmonsters	:	akkoord
Uitgevoerde uitsplitsing	:	akkoord
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Toetsing Wet bodembescherming	:	akkoord
Toetsing Besluit bodemkwaliteit	:	akkoord
Samenvatting Grond	:	Minerale olie > I Ethylbenzeen, Xylenen > wonen
Samenvatting Grondwater	:	Nvt
Samenvatting Asbest	:	n.v.t.
Is de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport	:	niet voldoende, er dient gesaneerd te worden na sloop van het gebouw.

Motivering en bodemadvies:
De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd.

Er is sprake van een (rest)verontreiniging in de ondergrond met minerale olie en aromaten, zowel inpandig als uitpandig (in de noord-west hoek van de loods ter plaatse van de voormalige kiosk).

BIJLAGE e: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Verkennend bodemonderzoek Wooldseweg 13-II te Winterswijk, rapportnummer MT 210307 d.d. 9 september 2021

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	verificatie zintuiglijke waarnemingen
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	25 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is op 14 en 21 juli 2021 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Dit betreft een beperkt onderzoek op basis van een maatwerk opzet en is uitgevoerd vanwege het aantreffen van een zintuiglijke verontreiniging tijdens het archeologisch onderzoek. De directe omgeving van de waarneming is afgeperkt met enkele boringen. Hierbij is maximaal een lichte verontreiniging vastgesteld met minerale olie. In het grondwater zijn geen verontreinigingen vastgesteld.

Op basis van het onderzoek kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat er geen sprake is van een noemenswaardige verontreiniging ter plaatse. In relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen is deze lichte verontreiniging niet van invloed, het uitvoeren van aanvullend onderzoek is ook niet noodzakelijk.