

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Sieverdinkweg 11 te Kotten

Inclusief opmerkingen omgevingsdienst in groen
(correctie van november 2023)

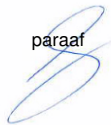
Opdrachtgever-

WM bouwtechniek
Dhr. H. Weener
Deedingsweerdweg 2
7241 ST LOCHEM

Projectnummer

015 02 22

Eindredactie/kwaliteitscontrole:
Dhr. P. van der Poel

paraaf 

Datum
26 november 2023

status
Definitief



INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	6
3.4	Toetsingskader	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2	Analyseresultaten grond	8
4.3	Analyseresultaten asbest in grond	9
4.4	Analyseresultaten grondwater	9
4.5	Toetsing hypothese	10
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN:

1. *Regionale ligging onderzoekslocatie*
2. *Overzicht locatie met situering monsternamepunten*
3. *Boorprofielen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*
6. *Rapportage bodemloket diversen*
7. *Topotijdreis (diverse jaartallen)*
8. *Foto's*



1 INLEIDING

In opdracht van WM bouwtechniek is door Est Invent BV een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd aan de Sieverdinkweg 11 te Kotten. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Winterswijk, sectie D nummer 9773*. Voor de regionale ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie. Op de locatie wordt de bestaande voormalige boerderij verbouwd en wordt een woning met bijgebouw bijgebouwd. *De initiatiefnemer is voornemens de woonfunctie terug te brengen in de vorm van een woning in Saksische stijl. Naast deze nieuwe woning is het voornemen om ook in de huidige Schöppe een woonfunctie te realiseren. Alleen het plangebied is onderzocht*

Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de mogelijke nieuwbouw op de locatie.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725 (2017): "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740+A1: 2016: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek";
- Het verkennend en nader asbestonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5707+C2 (2017): Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Volledigheidshalve merken wij op dat Est Invent BV en Bodem Expert BV onafhankelijk opererende adviesbureaus zijn, welke op generlei wijze verbonden zijn met de opdrachtgever van het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725:2017. Onderstaand zijn de typen vooronderzoek opgenomen:



Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			O		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1								
B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2								
C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3								
D. partijkeuring, par. 6.2.4								
E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5								
F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6								
G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
O Optioneel								

In het kader van het vooronderzoek (standaard vooronderzoek A) is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van de provincie;
- informatie bodemloket (www.bodemloket.nl);
- topografische kaarten (www.topotijdreis.nl);
- informatie bagviewer.nl;
- interpreteren van geohydrologische kaarten en dinoloket;
- een locatie-inspectie (uitgevoerd tijdens veldwerk).

2.2 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Sieverdinkweg 11 te Kotten. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Winterswijk, sectie D nummer 9773*. Het kadastrale perceel heeft een oppervlakte van 21.840 m². De onderzoekslocatie waarop de nieuwbouw/verbouw gepland is betreft een deel van het kadastrale perceel 9773 en heeft een oppervlakte van ca. 3.500 m².

Op basis van topotijdreis.nl en bagviewer.nl blijkt de huidige onderzoekslocatie vanaf circa 1900 bebouwd. In de beginjaren was de onmiddellijke omgeving in gebruik als landbouwgrond. In de loop der jaren zijn er een aantal bijgebouwen gebouwd en gesloopt. De huidige eigenaar heeft de locatie in 1992 gekocht. Hij heeft vanaf die tijd bomen aangeplant en hobbymatig gebouwen en schuurtjes geplaatst. Al dan niet afgebouwd. Er vonden geen boerderij activiteiten meer plaats. De oorspronkelijke boerderij is nog bewaard gebleven. En gedeelte van de locatie is verhard met een gebroken puin laag en beton.



Voor de topografische kaarten van de verschillende jaartallen wordt verwezen naar de bijlagen. Uit de kaarten zijn geen dempingen, ophogingen of iets dergelijks naar voren gekomen.

Op basis van bodemloket.nl, de zoon van de huidige eigenaar en informatie van de provincie blijken er ter plaatse van onderzoekslocatie geen bodemonderzoek of andere dossiers (milieu/ bouwdoossiers) bekend. De locatie staat niet op de "asbestdaken kaart" van de provincie Gelderland.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een gebied met verhoogde kans op niet-gesprongen explosieven (bron: VEO-bommenkaart) of verhoogde kans op archeologie (bron: IKAW/AMK-kaart).

Uit recent aangeleverde informatie door de omgevingsdienst Achterhoek zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen die aanleiding geven de gehanteerde onderzoeksopzet te wijzigen. Voor zover bekend is aldus de omgevingsdienst geen ondergrondse tank aanwezig geweest, is er geen melding voor toepassen of opslaan van grond bekend en is de (toegangs)weg niet geregistreerd als (particulier onderhouden) asbestverdachte puinweg.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)' gehanteerd.

In verband met de puinverharding is de bovenstaande strategie, aangevuld met een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (paragraaf 6.4.2) gehanteerd. Voorafgaand aan het onderzoek (conform de NEN5707) is (indien mogelijk) een maaiveldinspectie uitgevoerd. Er is een graafmachine ingeschakeld.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740 en NEN 5707), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Est Invent BV en uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters' en protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem'. Voor deze protocollen is Est Invent BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: NC-SIK-20333).

De chemische en asbestanalyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West te Deventer (certificaatnummer L005). Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.



Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Combinatie boringen en graafgaten	Boorpuntnr.	Analyses
Sieverdinkweg 11 te Kooten Circa 3.500 m ²	15 graafgaten circa 0,5x0,5x1,0 4 x boring tot 0,5 m-mv 12 x boring tot 1,0 m-mv 2 x boring tot 2,0 m -mv 1 x peilbuis	3,4,5,19 6 tm 15,17,18 2,16 1	3 x asbest in puin NEN 5898 2 x standaardpakket grond 2 x standaardpakket grond 1 x strandarpakket grondwater

Toelichting op tabel:

m -mv: meter minus maaiveld;
 Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's.
 Standaardpakket grondwater: metalen, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.
 NEN5898: asbest in grond

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 11 februari 2022 (plaatsen peilbuis) door de heer M. Hendriks en op 18 februari 2022 (Plaatsen boringen en graafgaten (combinatie) en nemen grondwatermonster) door de heren P. van der Poel en M. Hendriks. Zowel de heer van der Poel als de heer Hendriks als Est Invent BV zijn voor genoemde werkzaamheden gecertificeerd. (NC-SIK 20333)

Voorafgaand aan het veldwerk is conform de NEN5707 een maaiveldinspectie uitgevoerd. De maaiveldinspectie heeft niet geleid tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie. Een groot deel van de onderzoekslocatie is verhard met beton met daaronder puin. De rest bestaat uit bos en struiken. De beton en het puin is opgevat als verharding en dienovereenkomstig onderzocht.

De locaties van de graafgaten, boringen en peilbuis staan weergegeven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenylyl);
- minerale olie (GC).



Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden alsmede interventiewaarden.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de interventiewaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.



4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0 - 0,5	zand, matig grof, zwak siltig, niet tot matig humeus
0,5 - 3,0*	Zand, matig fijn, matig siltig

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden is met uitzondering van de boringen 3, 4, 5 en 19 in de laag van circa 40 cm onder het beton puin aangetroffen. Ter plaatse van boring 2 is asbestverdacht materiaal aangetroffen tussen het puin. Gedurende het onderzoek bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,5 m -mv. **Het puin is opgevat als verharding en dienovereenkomstig onderzocht. De dikte van de puinverharding varieert tussen 40 en 50 cm - maaiveld**

Zintuiglijk zijn op het maaiveld (tijdens maaiveldinspectie) en in de opgeboorde grond en tussen de aangetroffen bijmengingen met uitzondering van boring/**graafgat** 2 geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
01	2,0-3,0	1,45	6,8	17	798

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden, welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar een verhoogde NTU (>10).

4.2 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 opgesomd.

Tabel 4.3: Getoetste analyseresultaten grond

Analysemonster	Traject (m-mv)	>AW	>I	Indicatieve toetsing BKK
Mp 1,3,4,5,19 (geen puin)	0,0 - 0,5	-	-	Altijd toepasbaar
Mp 6,7,8,9,11,14 (puin)	0,0-circa 0,5 - puinverharding	-	-	Altijd toepasbaar
Mp 10,12,13,15,16,17,18	0,0 – circa 0,5 - puinverharding	PAK	-	Wonen
Mp 1,2,16	0,5-2,0	-	-	Altijd toepasbaar

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld



Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond van de westzijde van de locatie **onder het puin** een PAK gehalte is gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt.. Verder zijn zowel in de boven- als in de ondergrond van de geanalyseerde parameters geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (ontvangende bodem en toepassen) wordt de grond met uitzondering van het mengmonster met het licht verhoogde PAKgehalte als bodemkwaliteitsklasse “altijd toepasbaar” beoordeeld. Het mengmonster met het licht verhoogde PAKgehalte wordt als “wonen” beoordeeld. Voor de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt verwezen naar de bijlage.

4.3 Analyseresultaten asbest in **puin**

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De resultaten van de toetsing voor asbest zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Analysemonster		Traject (m-mv)	Fractie >20 mm	Fractie < 20 mm (mg/kg.ds)	Totaal gewogen asbest (fractie >20 + <20 mm) (mg/kg.ds)
Verkennd asbestonderzoek					
RE01	Mp 2	0,05 – 0,50	373,5	78	451 omgerekend
RE02	Mp 6,7,8,9,10	0,05 – 0,50	n.a.	26	26
RE03	Mp 11,12,13,15,16	0,05 – 0,50	n.a.	<2	<2

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld
n.a: niet aanwezig/ aangetoond

Ter plaatse van de sleuf/gat 2 waar asbestverdacht materiaal is aangetroffen is **omgerekend** een totaal asbestgehalte van 451 mg/kg ds gemeten. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Ter plaatse van de RE 02 samengesteld uit de gaten 6 t/m 10 is een asbestgehalte van 26 mg/kg ds gemeten. Het gehalte overschrijdt de norm voor een aanvullend onderzoek niet.

Ter plaatse van RE 03 (gaten 11,12,13,15 en16) is geen verhoogd asbestgehalte gemeten. **Uit de analyseresultaten blijkt dat conform de norm (puin) na droging door het laboratorium respectievelijk 23,4, 25,8 en 27,4 kg monstermateriaal is onderzocht.**

Geadviseerd wordt een aanvullend asbest onderzoek uit te voeren in de omgeving van sleuf/gat 2 om een indruk te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging met asbest. Het aanvullende onderzoek dient onder asbestcondities te worden uitgevoerd. **In het kader van dit onderzoek is nog niet opgemerkt wie het bevoegde gezag is voor een sanering. Dit is de Inspectie leefomgeving en Transport (IlenT) Tezjjnertijd wordt een nog op te stellen (sanerings)plan van aanpak na het uitvoeren van een aanvullend onderzoek ingediend bij IlenT.**

4.4 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.5 opgesomd.

Tabel 4.5: Getoetste analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	>S	>I
01	2,0-3,0	Kobalt, nikkel, koper en cadmium	-



In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijdt de concentratie aan kobalt, nikkel, koper en cadmium de streefwaarde. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen concentraties aangetoond boven de geldende streefwaarden. Verhoogde cobalt, nikkel en koper gehalten worden door een jarenlange mestbelasting (antropogeen handelen) in landbouwgebieden vaker in een verhoogd gehalte gemeten. De oorzaak voor het verhoogde cadmium gehalte zijn waarschijnlijk geologische afzettingen uit het verleden.

4.5 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt, de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, verworpen. Dit in verband met de aangetoonde verhoogde gehalten in grond en grondwater. Gezien de resultaten is een bijstelling van de hypothese of zijn aanvullende maatregelen niet van toepassing.

De hypothese "verdacht" ten aanzien van het asbestonderzoek wordt aanvaard. Ter plaatse van de sleuf/gat 2 waar asbestverdacht materiaal is aangetroffen is een asbestgehalte van 451 mg/kg ds gemeten. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Ter plaatse van de RE 02 samengesteld uit de gaten 6 t/m 10 is een asbestgehalte van 26 mg/kg ds gemeten. Het gehalte overschrijdt de norm voor een aanvullend onderzoek niet.

Geadviseerd wordt een aanvullend asbest onderzoek uit te voeren in de omgeving van sleuf/gat 2 om een indruk te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging met asbest. Het aanvullende onderzoek dient onder asbestcondities te worden uitgevoerd. In het kader van dit onderzoek is nog niet opgemerkt wie het bevoegde gezag is voor een sanering. Dit is de Inspectie leefomgeving en Transport (IlenT) Tezijnertijd wordt een nog op te stellen (sanerings)plan van aanpak na het uitvoeren van een aanvullend onderzoek ingediend bij IlenT.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van WM bouwtechniek is door Est Invent BV een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd aan de Sieverdinkweg 11 te Kotten. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Winterswijk, sectie D nummer 9773*. Voor de regionale ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie. Op de locatie wordt de bestaande voormalige boerderij verbouwd en wordt een woning met bijgebouw bijgebouwd. De initiatiefnemer is voornemens de woonfunctie terug te brengen in de vorm van een woning in Saksische stijl. Naast deze nieuwe woning is het voornemen om ook in de huidige Schöppe een woonfunctie te realiseren. Alleen het plangebied is onderzocht

Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de mogelijke nieuwbouw op de locatie.



Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Tijdens de veldwerkzaamheden is met uitzondering van de boringen 3, 4, 5 en 19 in de laag van circa 40 cm onder het beton puin aangetroffen. Ter plaatse van boring 2 is asbestverdacht materiaal aangetroffen tussen het puin. Gedurende het onderzoek bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,5 m -mv. **Het puin is opgevat als verharding en dienovereenkomstig onderzocht.**

Zintuiglijk zijn op het maaiveld (tijdens maaiveldinspectie) en in de opgeboorde grond en tussen de aangetroffen bijmengingen met uitzondering van boring 2 geen asbestverdachte materialen waargenomen. **De dikte van de puinverharding varieert tussen 40 en 50 cm - maaiveld**

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond van de westzijde van de locatie **onder het puin** een PAK gehalte is gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt.. Verder zijn zowel in de boven- als in de ondergrond van de geanalyseerde parameters geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (ontvangende bodem en toepassen) wordt de grond met uitzondering van het mengmonster met het licht verhoogde PAKgehalte als bodemkwaliteitsklasse “altijd toepasbaar” beoordeeld. Het mengmonster met het licht verhoogde PAKgehalte wordt als “wonen” beoordeeld.

Ter plaatse van de sleuf/gat 2 waar asbestverdacht materiaal is aangetroffen is een asbestgehalte van 451 mg/kg ds gemeten. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Ter plaatse van de RE 02 samengesteld uit de gaten 6 t/m 10 is een asbestgehalte van 26 mg/kg ds gemeten. Het gehalte overschrijdt de norm voor een aanvullend onderzoek niet.

Ter plaatse van RE 03 (gaten 11,12,13,15 en16) is geen verhoogd asbestgehalte gemeten

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijdt de concentratie aan kobalt, nikkel, koper en cadmium de streefwaarde. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen concentraties aangetoond boven de geldende streefwaarden.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt, de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, verworpen. Dit in verband met de aangetoonde verhoogde gehalten in grond en grondwater.

Gezien de resultaten is een bijstelling van de hypothese of zijn aanvullende maatregelen niet van toepassing.

De hypothese “verdacht” ten aanzien van het asbestonderzoek wordt aanvaard. Ter plaatse van de sleuf/gat 2 waar asbestverdacht materiaal is aangetroffen is een asbestgehalte van 451 mg/kg ds gemeten. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Ter plaatse van de RE 02 samengesteld uit de gaten 6 t/m 10 is een asbestgehalte van 26 mg/kg ds gemeten. Het gehalte overschrijdt de norm voor een aanvullend onderzoek niet.

Geadviseerd wordt een aanvullend asbest onderzoek uit te voeren in de omgeving van sleuf/gat 2 om een indruk te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging met asbest. Het aanvullende onderzoek dient onder asbestcondities te worden uitgevoerd. **In het kader van dit onderzoek is nog niet**

Project : Verkennend bodem- en asbestonderzoek Sieverdinkweg 11 te Kotten
Projectnummer : 015 02 22 correctie november 2023

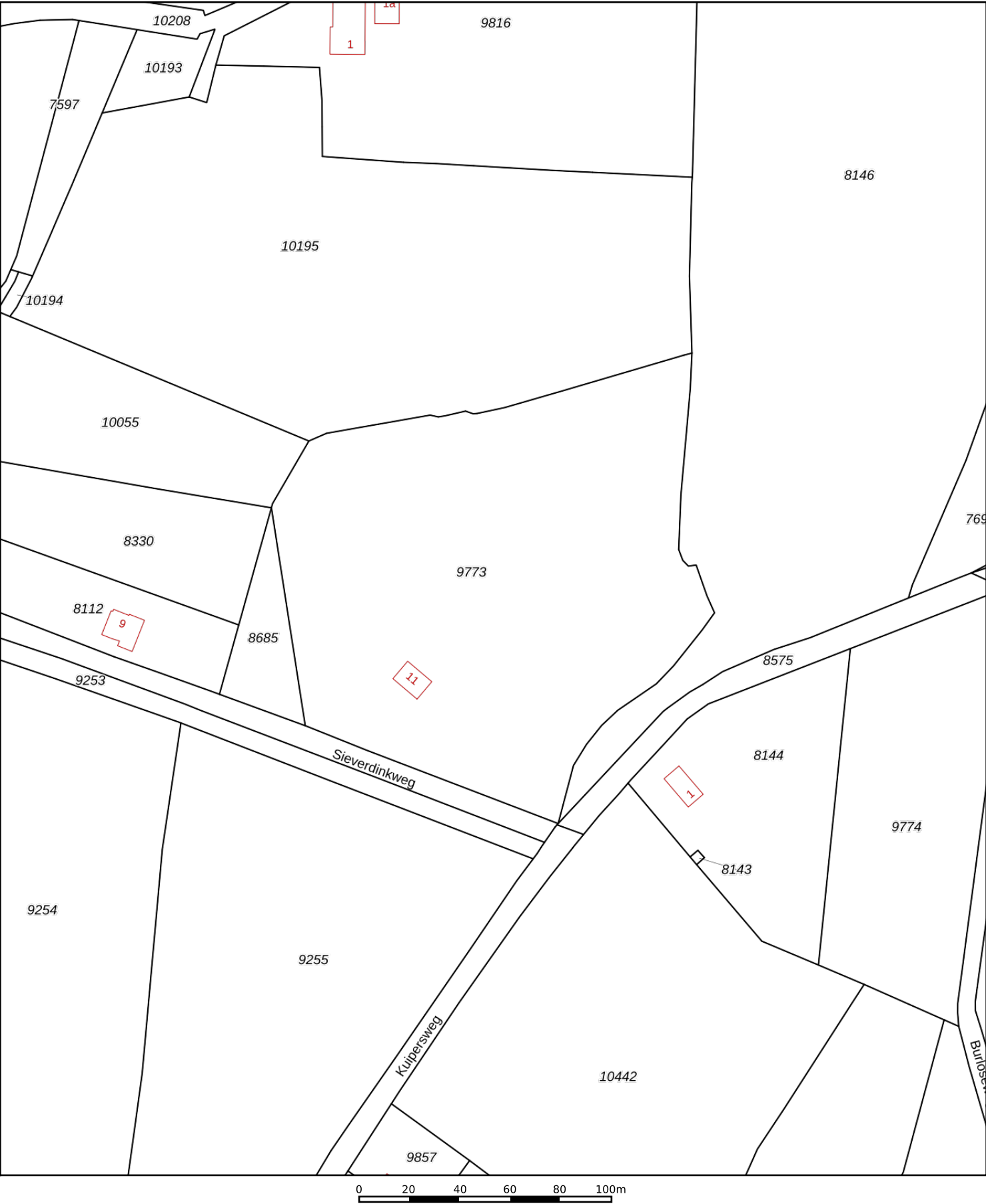


opgemerkt wie het bevoegde gezag is voor een sanering. Dit is de Inspectie leefomgeving en Transport (IlenT) Tezjjnertijd wordt een nog op te stellen (sanerings)plan van aanpak na het uitvoeren van een aanvullend onderzoek ingediend bij IlenT.



BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Winterswijk

D

9773

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 6 februari 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Winterswijk D 9773](#)

Kadastrale objectidentificatie : 087920977370000

Locatie Sieverdinkweg 11

7107 AT Winterswijk Kotten

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0294010000423643](#)

Kadastrale grootte 21.840 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 250083 - 438902

Omschrijving Wonen (agrarisch)

Terrein (akkerbouw)

Ontstaan uit [Winterswijk D 9075](#)

[Winterswijk D 9076](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 11185/24 Arnhem](#)

Ingeschreven op 16-03-1992

[Hyp4 6177/68 Arnhem](#)

Naam gerechtigde [De heer Engbert Weener](#)

Adres Parallelweg 96

7102 DH WINTERSWIJK

Geboren 24-05-1925

te ENSCHEDE

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

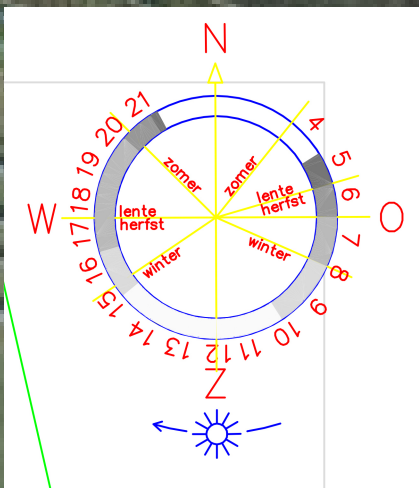
Burgerlijke staat Zie akte(n)



BIJLAGE 2

Overzicht locatie met situering monsterpunten







N

onderzoekslocatie

bos

4

6

19

3

bos

7

14

bestaand
pannendak

2

1

15

veel
bouwwerkjes

13

11

8

toekomstig

12

toekomstig

9

16

5

10

17

bos

Sieverdinkweg
(zandweg)

bos

18

Legenda

● boring tot 0,5 m -mv

○ boring tot 2,0 m -mv

○ peilbuis

□ graafgat/sleuf

Kotten(Winterswijk)

Project:

Sieverdinkweg 11

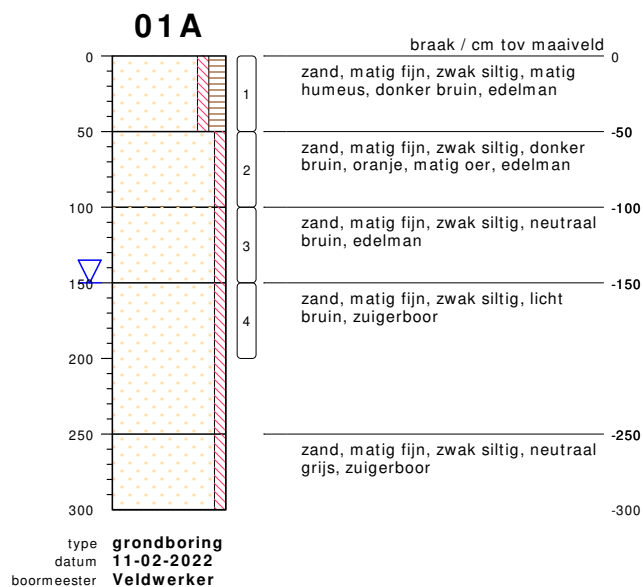
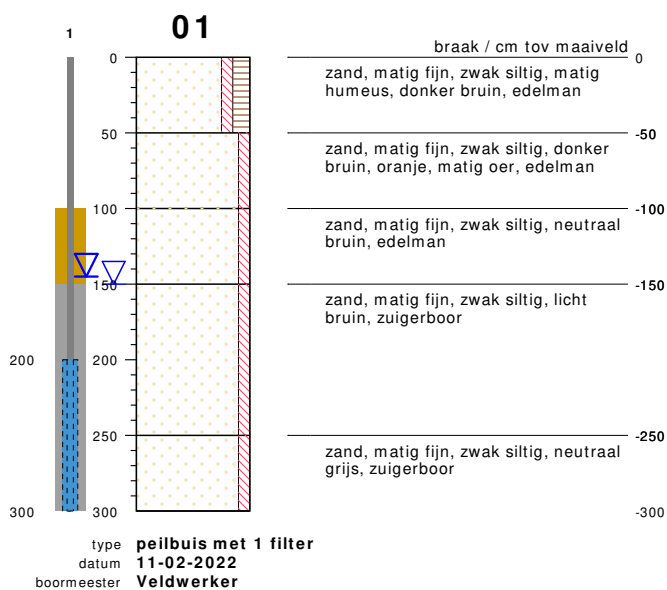
Projektnr.: 15.02.22

Schaal: 1:500



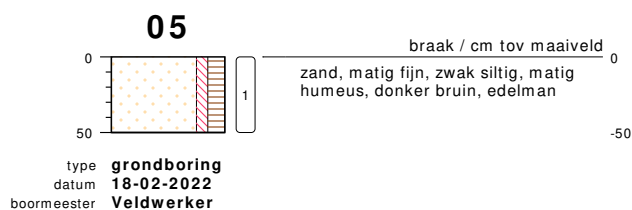
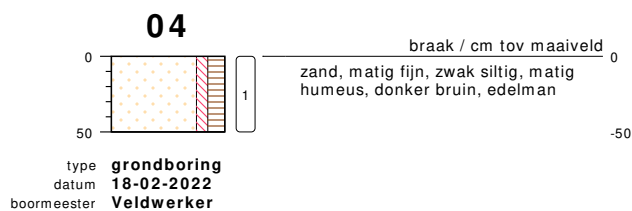
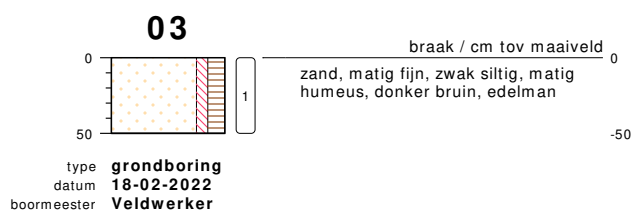
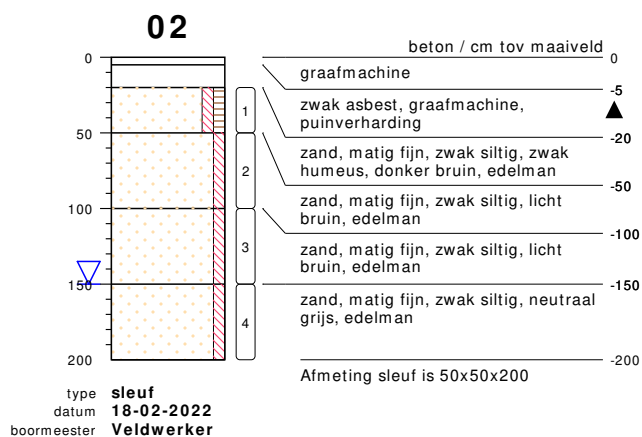
BIJLAGE 3

Boorprofielen



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Sieverdinkweg 11 in Kotten**
 projectcode **15 02 22**
 getekend conform **NEN 5104**

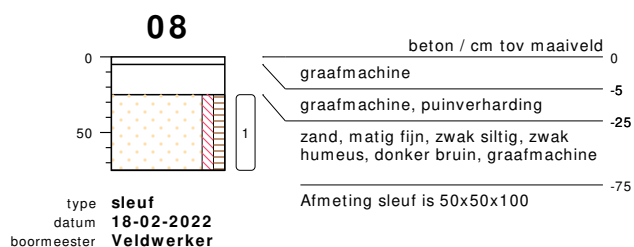
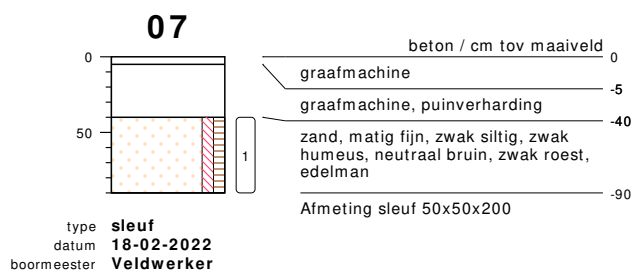
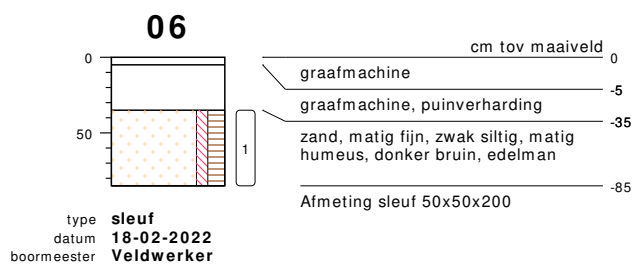


bodemprofielen **schaal 1:50**

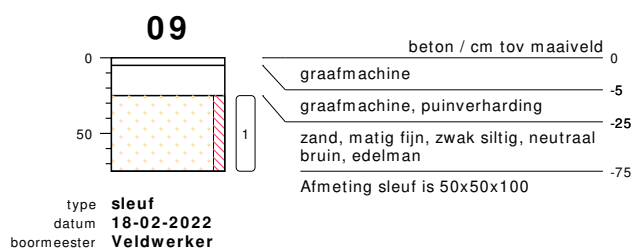
onderzoek **Sieverdinkweg 11 in Kotten**

projectcode **15 02 22**

getekend conform **NEN 5104**

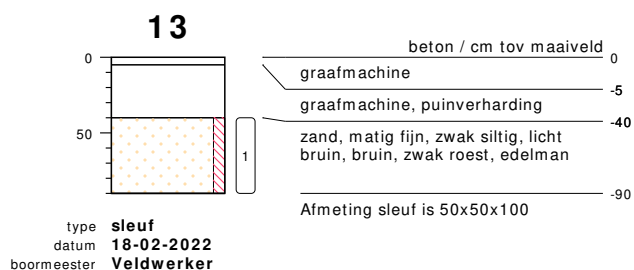
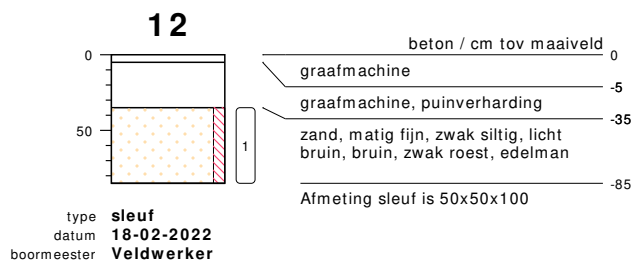
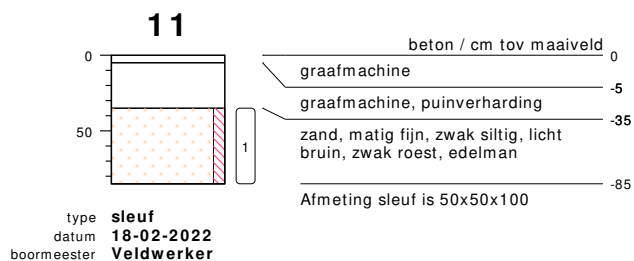
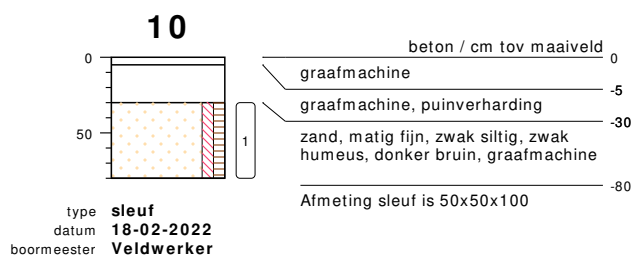


meetpunt 08, laag 25-75
136029606



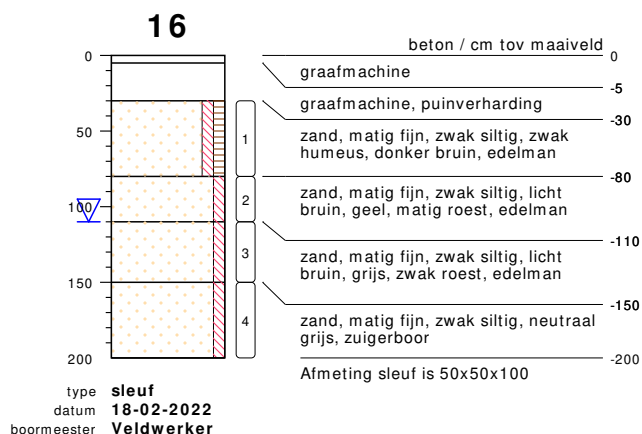
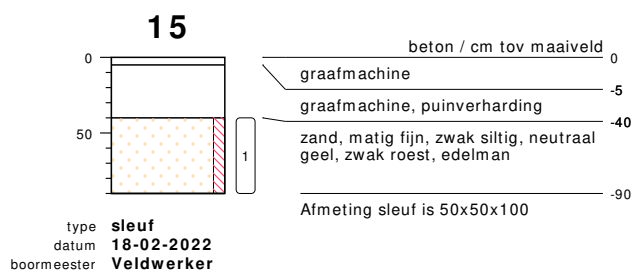
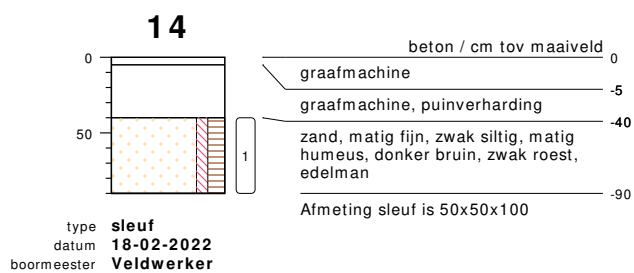
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Sieverdinkweg 11 in Kotten**
projectcode **15 02 22**
getekend conform **NEN 5104**



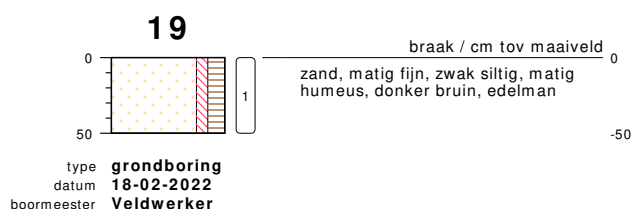
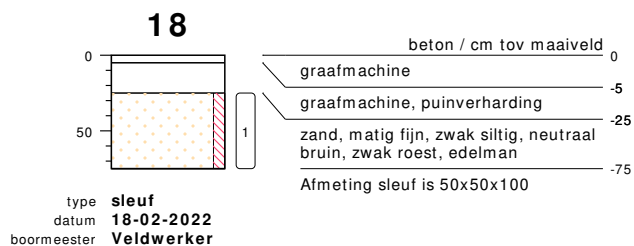
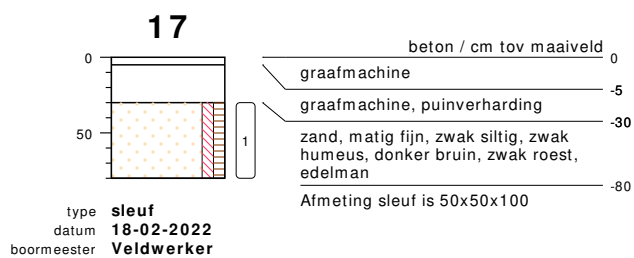
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Sieverdinkweg 11 in Kotten**
projectcode **15 02 22**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

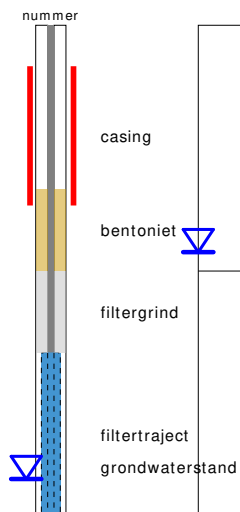
onderzoek Sieverdinkweg 11 in Kotten
projectcode 15 02 22
getekend conform NEN 5104



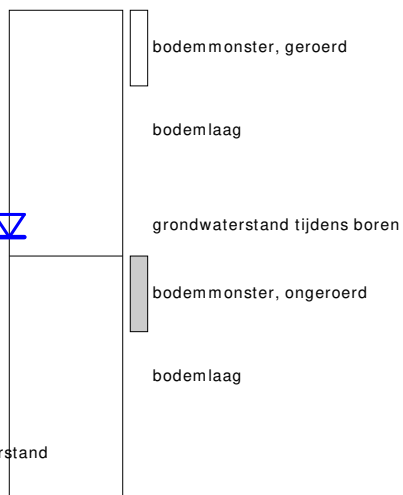
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Sieverdinkweg 11 in Kotten**
projectcode **15 02 22**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



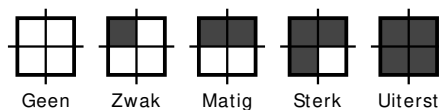
BORING



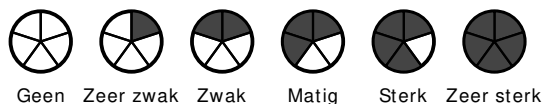
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



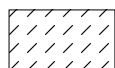
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

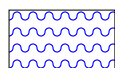
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 4

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 02.03.2022
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1129410

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1129410 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 15 02 22 Sieverdinkweg 11 in Kotten 15 02 22
Opdrachtacceptatie 18.02.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuvenink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1129410 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
163901	18.02.2022	Mp 1,3,4,5,19 0-0,5 m -mv, 01A: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 19: 0-50
163907	18.02.2022	Mp 6,7,8,9,11,14 0-0,5 m -puinverharding, 06: 35-85, 07: 40-90, 08: 25-75, 09: 25-75, 11: 35-85, 14: 40-90
163915	18.02.2022	Mp 10,12,13,15,16,17,18: 0-0,5 m -puinverharding, 12: 35-85, 13: 40-90, 10: 30-80, 15: 40-90, 16: 30-80, 17: 30-80, 18: 25-75
163923	18.02.2022	Mp 1,2,16 ca 0,5-2,0 m -mv4, 01A: 50-100, 01A: 100-150, 01A: 150-200, 02: 20-50, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 16: 80-1...
163935	18.02.2022	RE 01, RE-01-01: 5-40, RE-01-02: 5-40

Eenheid	163901	163907	163915	163923	163935
	Mp 1,3,4,5,19 0-0,5 m -mv, 01A: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 19: 0-50	Mp 6,7,8,9,11,14 0-0,5 m -puinverharding, 06: 35-85, 07: 40-90, 08: 25-75, 09: 25-75, 11: 35-85, 14: 40-90	Mp 10,12,13,15,16,17,18: 0-0,5 m -puinverharding, 12: 35-85, 13: 40-90, 10: 30-80, 15: 40-90, 16: 30-80, 17: 30-80, 18: 25-75	Mp 1,2,16 ca 0,5-2,0 m -mv4, 01A: 50-100, 01A: 100-150, 01A: 150-200, 02: 20-50, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 16: 80-1...	RE 01, RE-01-01: 5-40, RE-01-02: 5-40

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	--
S Droge stof	%	84,6	82,8	85,3	84,6	--

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	3,4	1,2	<1,0	<1,0	--
------------------	------	-----	-----	------	------	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,8	1,9	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	--
-------------------	------	-----	-----	-------------------	-------------------	----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	--
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	25	<20	<20	<20	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,26	<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	7,1	<5,0	<5,0	<5,0	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	11	<10	<10	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	--
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	52	20	<20	<20	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,15	<0,050	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,15	0,074	0,26	<0,050	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,14	0,086	0,22	<0,050	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,13	0,066	0,14	<0,050	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,092	<0,050	0,12	<0,050	--
S Chryseen	mg/kg Ds	0,17	0,085	0,38	<0,050	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,15	<0,050	0,81	<0,050	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,28	0,097	0,64	<0,050	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,20	0,068	0,19	<0,050	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,14	<0,050	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,4 ^{#)}	0,62 ^{#)}	3,1	0,35 ^{#)}	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	--

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1129410 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
163938	18.02.2022	mp 2, RE-02-01: 5-20, RE-02-02: 5-20
163941	18.02.2022	RE 03, RE-03-01: 5-40, RE-03-02: 5-40
163944	18.02.2022	mp 2 verzamel, Sleuf 02 verzamelmonster: 5-20

Eenheid

163938	163941	163944
mp 2, RE-02-01: 5-20, RE-02-02: 5-20	RE 03, RE-03-01: 5-40, RE-03-02: 5-40	mp 2 verzamel, Sleuf 02 verzamelmonster: 5-20

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	--	--	--
S Droge stof	%	--	--

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	--	--
------------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	--
-------------------	------	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	--	--	--
----------------------------	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1129410 Bodem / Eluaat

Eenheid 163901 163907 163915 163923 163935

Mp 1,3,4,5,19 0-0,5 m -mv, 01A: 0-50, 02: 0- Mp 6,7,8,9,11,14 0-0,5 m -puinverharding, 06: Mp 10,12,13,15,16,17,18: 0-0,5 m - 01A: 100-150, 01A: 150-200, 02: 20-50, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 16: 80-115, 16: 110-150, 16: 150-200 RE 01, RE-01-01: 5-40, RE-01-02: 5-40

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	')	<4	')	<4	')	<4	')	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	')	<5	')	<5	')	<5	')	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	')	<5	')	<5	')	<5	')	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	')	<5	')	<5	')	<5	')	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	')	<5	')	<5	')	<5	')	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	')	<5	')	<5	')	<5	')	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

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 Som PCB (7 Ballschmter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)	--

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--		--		--		--		++
Asbest verzamelmonster		--		--		--		--		--
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--		--		--		--		<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--		--		--		--		23416
Droge stof	%	--		--		--		--		79,9
Gemeten Serpentine	mg/kg	--		--		--		--		0,70
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	--		--		--		--		0,60
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	--		--		--		--		0,70
Gemeten Amfibool	mg/kg	--		--		--		--		<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--		--		--		--		<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--		--		--		--		<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--		--		--		--		<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--		--		--		--		<2,0
Gevonden Serpentine	g	--		--		--		--		--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	--		--		--		--		--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	--		--		--		--		--
Gevonden Amfibool	g	--		--		--		--		--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--		--		--		--		--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--		--		--		--		--
Totaal asbest hechtgebonden	g	--		--		--		--		--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--		--		--		--		--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1129410 Bodem / Eluaat

Eenheid

163938**163941****163944**

mp 2, RE-02-01: 5-20, RE-02-02: 5-20 RE 03, RE-03-01: 5-40, RE-03-02: 5-40

mp 2 verzamel, Sleuf 02
verzamelmonster: 5-20

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	--
Asbest verzamelmonster		--	--	zie bijlage
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	78	26	--

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	25833	27347	--
Droge stof	%	78,9	84,6	--
Gemeten Serpentin	mg/kg	78	26	--
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	59	21	--
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	100	31	--
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	--
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	1,0	--
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	59	26	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	19	<2,0	--
Gevonden Serpentin	g	--	--	236
Gevonden Serpentin ondergrens	g	--	--	189
Gevonden Serpentin bovengrens	g	--	--	283
Gevonden Amfibool	g	--	--	23,6
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	--	9,4
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	--	37,7
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	--	259
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	--	0,0

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1129410 Bodem / Eluaat

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 18.02.2022

Einde van de analyses: 02.03.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden Gevonden Serpentine
Gevonden Serpentine ondergrens Gevonden Serpentine bovengrens
Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens
Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

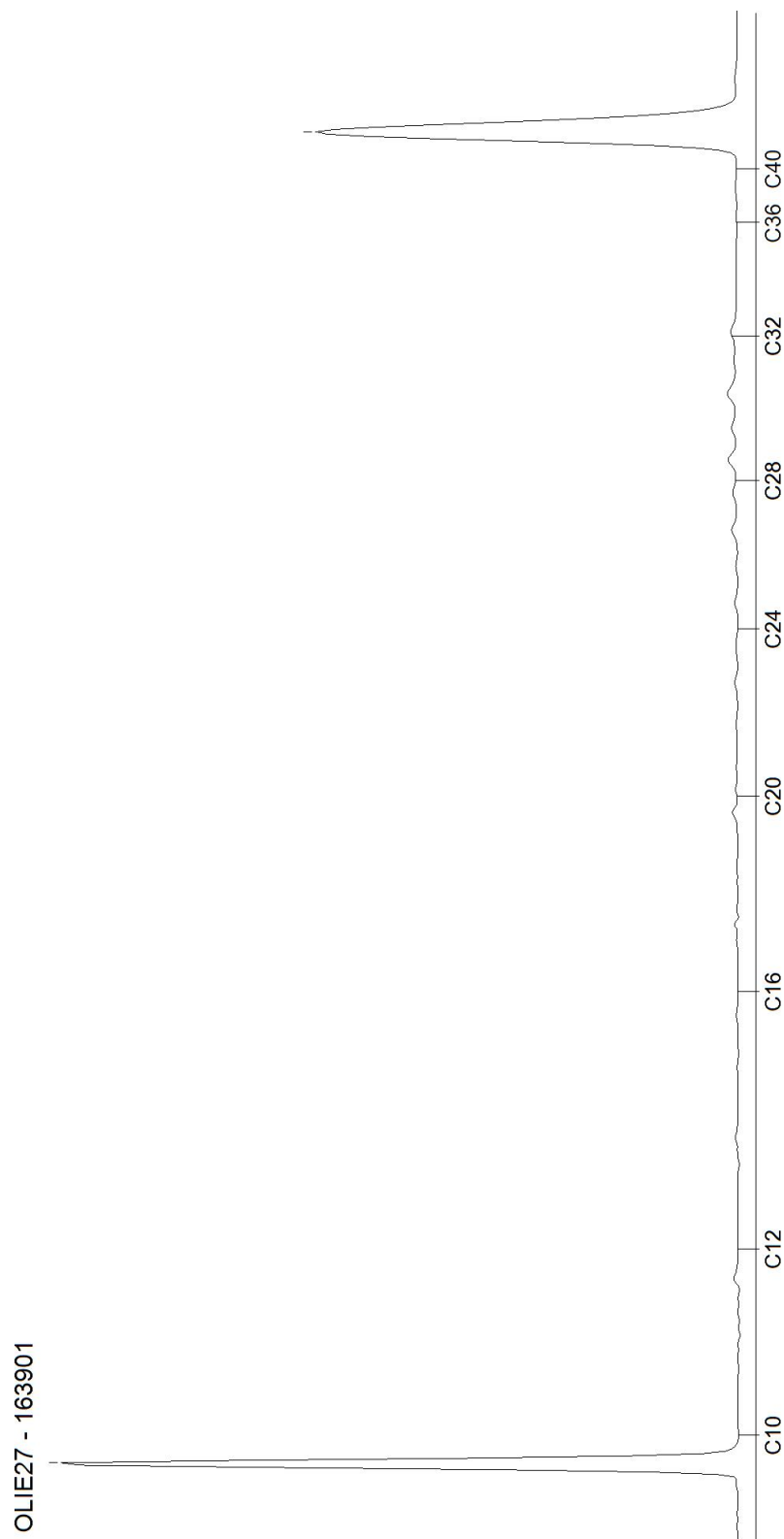
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1129410, Analysis No. 163901, created at 25.02.2022 06:59:36

Monster beschrijving: Mp 1,3,4,5,19 0-0,5 m -mv, 01A: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 19: 0-50

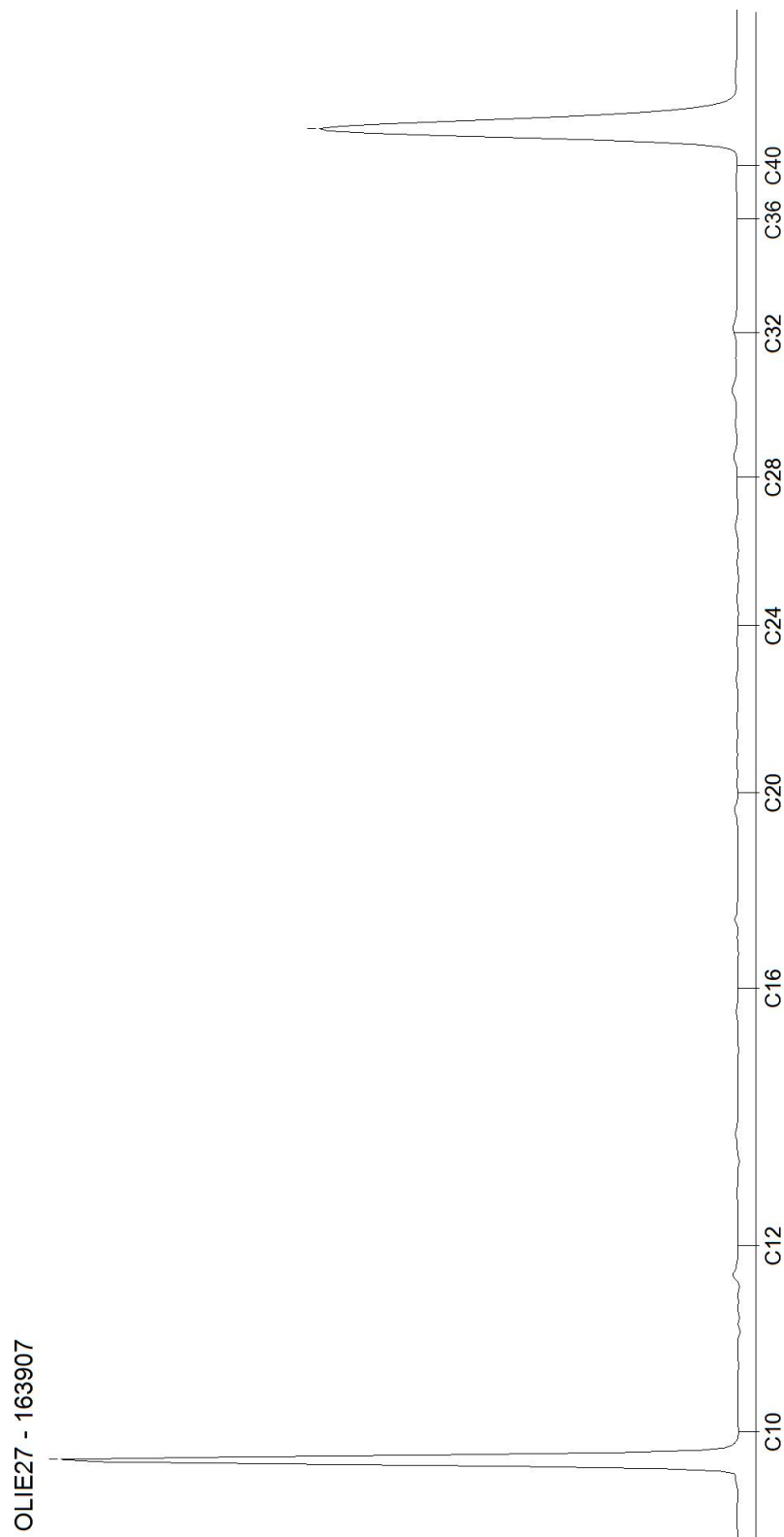


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1129410, Analysis No. 163907, created at 25.02.2022 06:59:36

Monster beschrijving: Mp 6,7,8,9,11,14 0-0,5 m -puinverharding, 06: 35-85, 07: 40-90, 08: 25-75, 09: 25-75, 11: 35-85, 14: 40-90

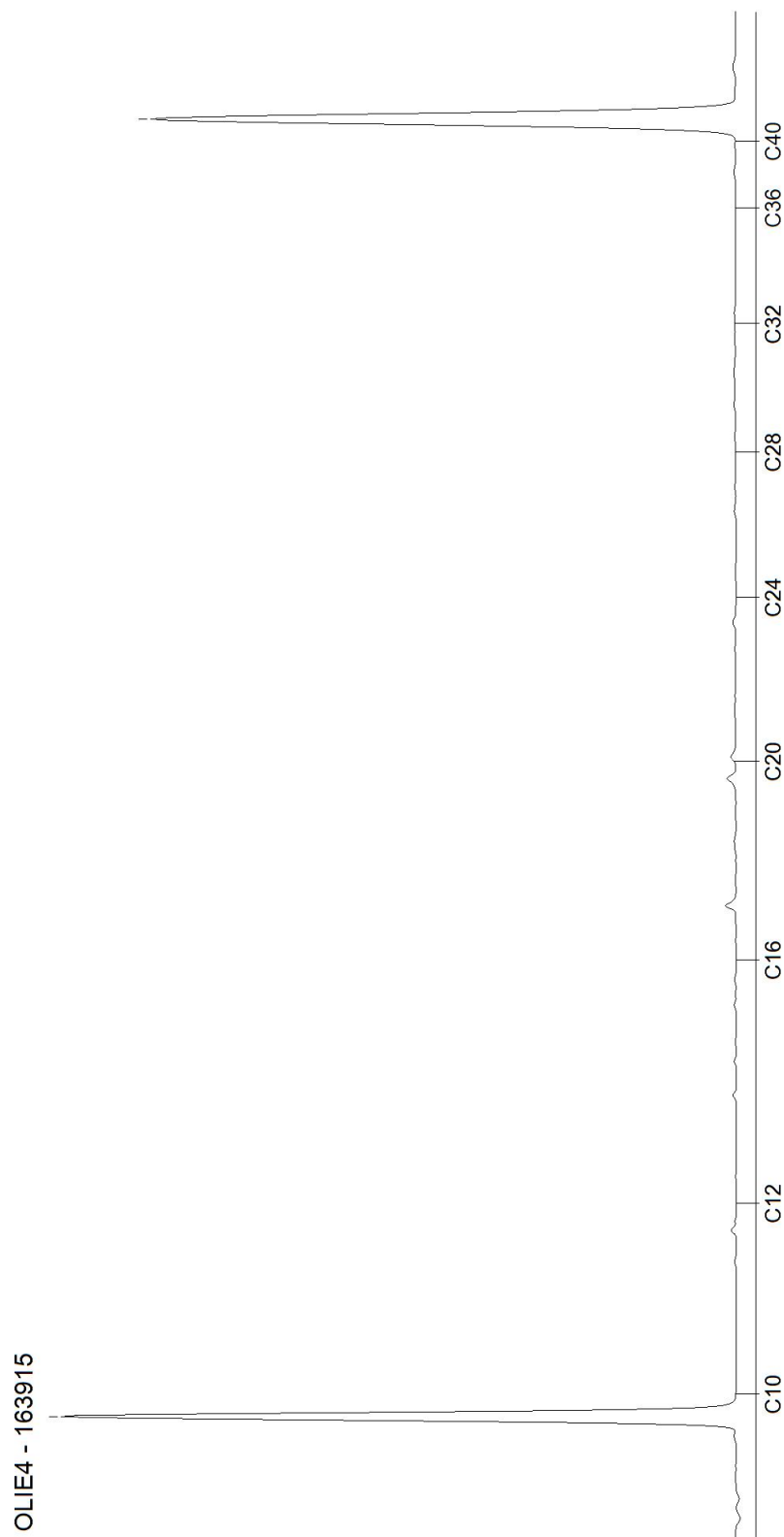


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1129410, Analysis No. 163915, created at 25.02.2022 07:49:50

Monster beschrijving: Mp 10,12,13,15,16,17,18; 0-0,5 m -puinverharding, 12: 35-85, 13: 40-90, 10: 30-80, 15: 40-90, 16: 30-80, 17: 30-80, 18: 25-75

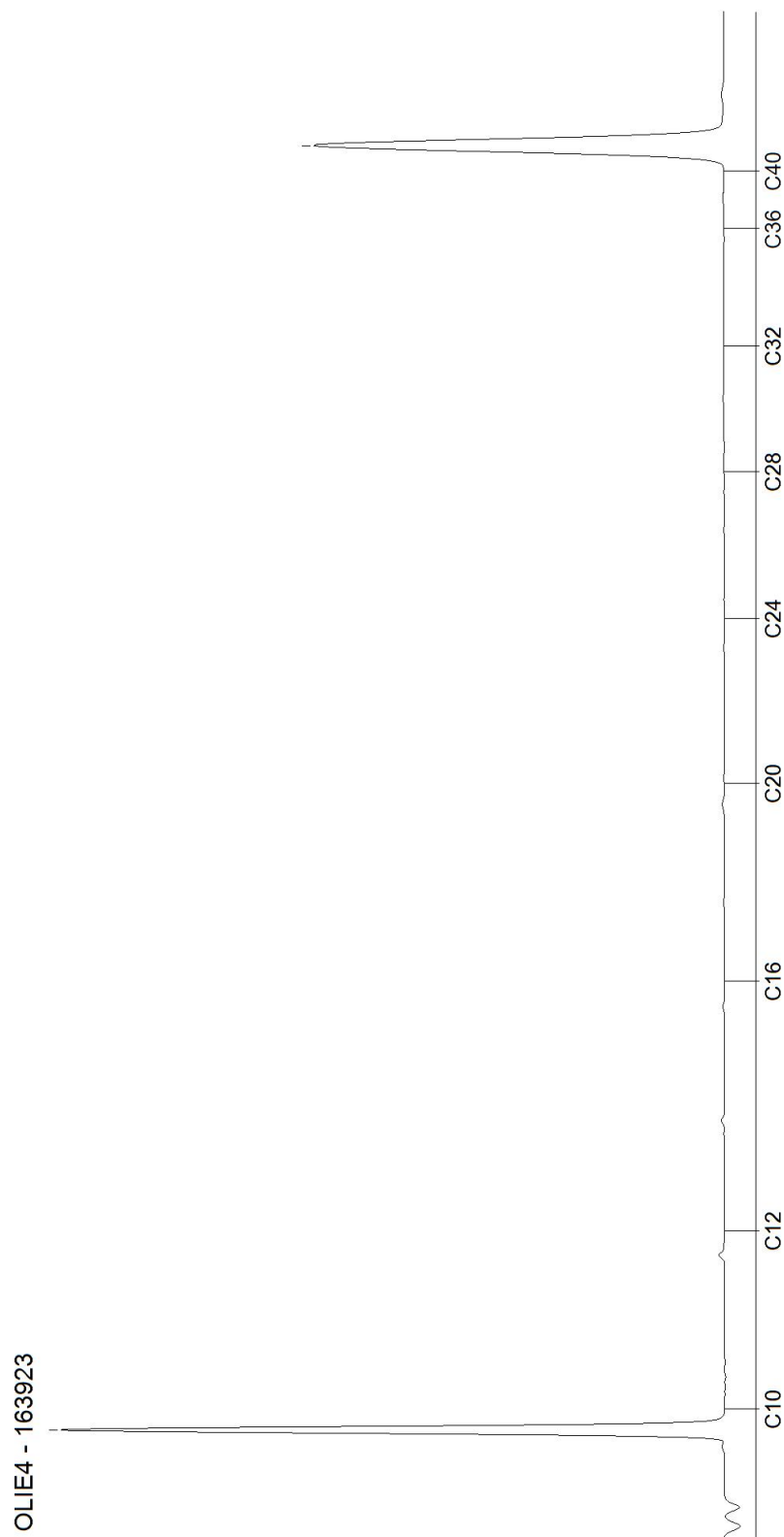


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1129410, Analysis No. 163923, created at 24.02.2022 06:32:31

Monster beschrijving: Mp 1,2,16 ca 0,5-2,0 m -mv4, 01A: 50-100, 01A: 100-150, 01A: 150-200, 02: 20-50, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 16: 80-110, 16: 110-150, 16: 150-200



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
163935	RE 01, RE-01-01: 5-40, RE-01-02: 5-40			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				23416

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	74	17399,4	100				0	0			
8 - 20 mm	7,2	1680,8	100	0,7			0	1	0,7	0,6	0,7
4 - 8 mm	2,3	546,8	100				0	0			
2 - 4 mm	2	471,9	51				0	0			
1 - 2 mm	1,7	406,6	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2	470,7	5				0	0			
< 0.5 mm	10	2337,737	0,4				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	23313,94		0,7			0	1	0,7	0,6	0,7

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
koord	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,7	0,6	0,7
Serpentijn asbest	0,7	0,6	0,7
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

In het, met de optische lichtmicroscopie, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
163938	mp 2, RE-02-01: 5-20, RE-02-02: 5-20			78,9
				Nat gewicht (g)
				32740
				Droog gewicht (g)
				25833

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	74	19131,4	100				0	0			
8 - 20 mm	6,1	1576,5	100	62			3	14	62	50	74
4 - 8 mm	2,3	593,1	100	4,1			1	20	4,1	3,3	4,9
2 - 4 mm	2,5	655,2	50	4,5			1	31	4,5	2,7	8,5
1 - 2 mm	2,7	698	20	5,3			0	19	5,3	2,9	9,2
0.5 mm - 1 mm	2,6	683,5	5	2			0	13	2	0,9	3,9
< 0.5 mm	9,3	2392,92	0,4				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	25730,62		78			5	97	78	59	100,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

78	59	100
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
verweerd asbestcement	nee
losse vezels	nee

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	59	47	72
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	19	13	29
Serpentijn asbest	78	59	100
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	78	59	100
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	78	59	100

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
27

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
163941	RE 03, RE-03-01: 5-40, RE-03-02: 5-40			84,6
				Nat gewicht (g)
				32324
				Droog gewicht (g)
				27347

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	41	11312,1	100				0	0			
8 - 20 mm	13	3479,3	100	26			2	0	26	21	31
4 - 8 mm	4,5	1239,9	100				0	0			
2 - 4 mm	3,7	1023,7	50				0	0			
1 - 2 mm	2,9	801	20		<0.2		0	1		<0.2	1
0.5 mm - 1 mm	3,3	896,8	5				0	0			
< 0.5 mm	31	8484,549	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	27237,35		26			2	1	26	21	32,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

26	21	32
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
board	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	26	21	31
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	26	21	31
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	1
Totaal asbest	26	21	32
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	26	21	41

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	163944
Datum onderzoek :	28-02-2022

Monster omschrijving:	mp 2 verzamel, Sleuf 02 verzamelmonster: 5-20						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	14					3	1885,8
gram	1885,8					75,5	

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	asbestcement	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	1,25	0,5	2
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	stenen	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	14
Amfibool	14
Totaal	14

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
235,7	188,6	282,9
23,6	9,4	37,7
259,3	198,0	320,6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 23.02.2022
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1129390

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1129390 Water

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 15 02 22 Sieverdinkweg 11 in Kotten 15 02 22
Opdrachtacceptatie 18.02.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuvenink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1129390 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
163818	Peilbuis 1, 01-1: 200-300	18.02.2022	

Eenheid

163818

Peilbuis 1, 01-1: 200-300

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	40
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,73
S Kobalt (Co)	µg/l	25
S Koper (Cu)	µg/l	16
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	2,5
S Molybdeen (Mo)	µg/l	3,9
S Nikkel (Ni)	µg/l	58
S Zink (Zn)	µg/l	33

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	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 Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1129390 Water

Eenheid

163818

Peilbuis 1, 01-1: 200-300

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ")
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ")
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ")

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 18.02.2022

Einde van de analyses: 23.02.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1129390 Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

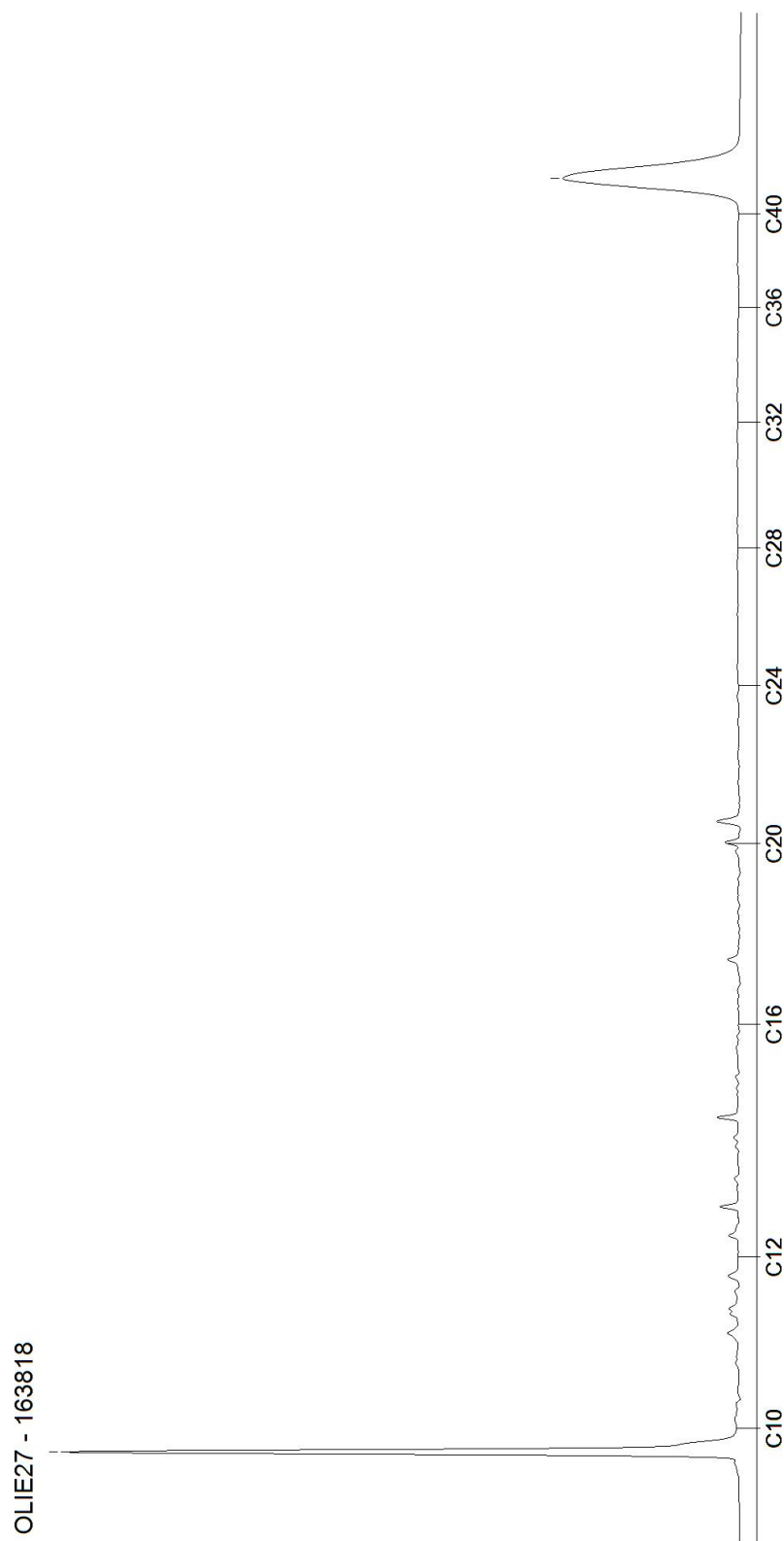
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1129390, Analysis No. 163818, created at 22.02.2022 08:47:12

Monster beschrijving: Peilbuis 1, 01-1: 200-300





Bijlage 5

Toetsing analyseresultaten

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1129410
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	15 02 22 Sieverdinkweg 11 in Kotten 15 02 22
Datum binnenkomst	18.02.2022
Rapportagedatum	02.03.2022
CRM	Dhr. Rudie Leuwerink

Monster	
Analysenummer	163901
Monsteromschrijving	Mp 1,3,4,5,19 0-0,5 m -mv, 01A: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 19: 0-50
Datum monstername	2022-02-18 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,6	%	84,6	%					
Fractie < 2 µm	3,4	% Ds	3,4	%					
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg Ds	0,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	52	mg/kg Ds	110	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (AS3000)	< 4	mg/kg Ds	7,31	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	30	mg/kg Ds	44,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	7,1	mg/kg Ds	13,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	25	mg/kg Ds	82,4	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,097	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,092	mg/kg Ds	0,092	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Fenanthreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Chryseen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	163907
Monsteromschrijving	Mp 6,7,8,9,11,14 0-0,5 m -puinverharding, 06: 35-85, 07: 40-90, 08: 25-75, 09: 25-75, 11: 35-85, 14: 40-90
Datum monstername	2022-02-18 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82,8	%	82,8	%					
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	20	mg/kg Ds	47,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (AS3000)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	17,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,068	mg/kg Ds	0,068	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,097	mg/kg Ds	0,097	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,086	mg/kg Ds	0,086	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,066	mg/kg Ds	0,066	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,074	mg/kg Ds	0,074	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	0,085	mg/kg Ds	0,085	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,62	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	163915
Monsteromschrijving	Mp 10,12,13,15,16,17,18; 0-0,5 m -puinverharding, 12: 35-85, 13: 40-90, 10: 30-80, 15: 40-90, 16: 30-80, 17: 30-80, 18: 25-75
Datum monstername	2022-02-18 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,3	%	85,3	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (AS3000)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg					
Naftaleen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg					
Fluorantheen	0,64	mg/kg Ds	0,64	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg					
Anthraceen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg					
Fenanthreen	0,81	mg/kg Ds	0,81	mg/kg					
Chryseen	0,38	mg/kg Ds	0,38	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,05	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	163923
Monsteromschrijving	Mp 1,2,16 ca 0,5-2,0 m -mv4, 01A: 50-100, 01A: 100-150, 01A: 150-200, 02: 20-50, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 16: 80-110, 16: 110-150, 16: 150-200
Datum monstername	2022-02-18 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,6	%	84,6	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (AS3000)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	163935
Monsteromschrijving	RE 01, RE-01-01: 5-40, RE-01-02: 5-40
Datum monstername	2022-02-18 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	79,9	%	79,9	%					
(massa)Concentratie			25	%					

Monster	
Analysenummer	163938
Monsteromschrijving	mp 2, RE-02-01: 5-20, RE-02-02: 5-20
Datum monstername	2022-02-18 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	78,9	%	78,9	%					
(massa)Concentratie			25	%					

Monster	
Analysenummer	163941
Monsteromschrijving	RE 03, RE-03-01: 5-40, RE-03-02: 5-40
Datum monstername	2022-02-18 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,6	%	84,6	%					
(massa)Concentratie			25	%					

Monster	
Analysenummer	163944
Monsteromschrijving	mp 2 verzamel, Sleuf 02 verzamelmonster: 5-20
Datum monstername	2022-02-18 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
(massa)Concentratie			25	%					

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1129390
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	15 02 22 Sieverdinkweg 11 in Kotten 15 02 22
Datum binnenkomst	18.02.2022
Rapportagedatum	23.02.2022
CRM	Dhr. Rudie Leuwerink

Monster	
Analysenummer	163818
Monsteromschrijving	Peilbuis 1, 01-1: 200-300
Datum monstername	2022-02-18 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	3,9	µg/l	3,9	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	25	µg/l	25	ug/l	> Streefwaarde	20	100		0,062	> SW en <= T
Barium (Ba)	40	µg/l	40	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	33	µg/l	33	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	58	µg/l	58	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,72	> T en <= I
Lood (Pb)	2,5	µg/l	2,5	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	16	µg/l	16	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,017	> SW en <= T
Cadmium (Cd)	0,73	µg/l	0,73	ug/l	> Streefwaarde	0,4	6		0,059	> SW en <= T
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormetha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichlooretha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichlooretha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichlooretha	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichlooretha	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichloorethe	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffi C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffi C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffi C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffi C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffi C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen- isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som dichlooretheen- isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden



Bijlage 6

Rapportages bodemloket en diversen

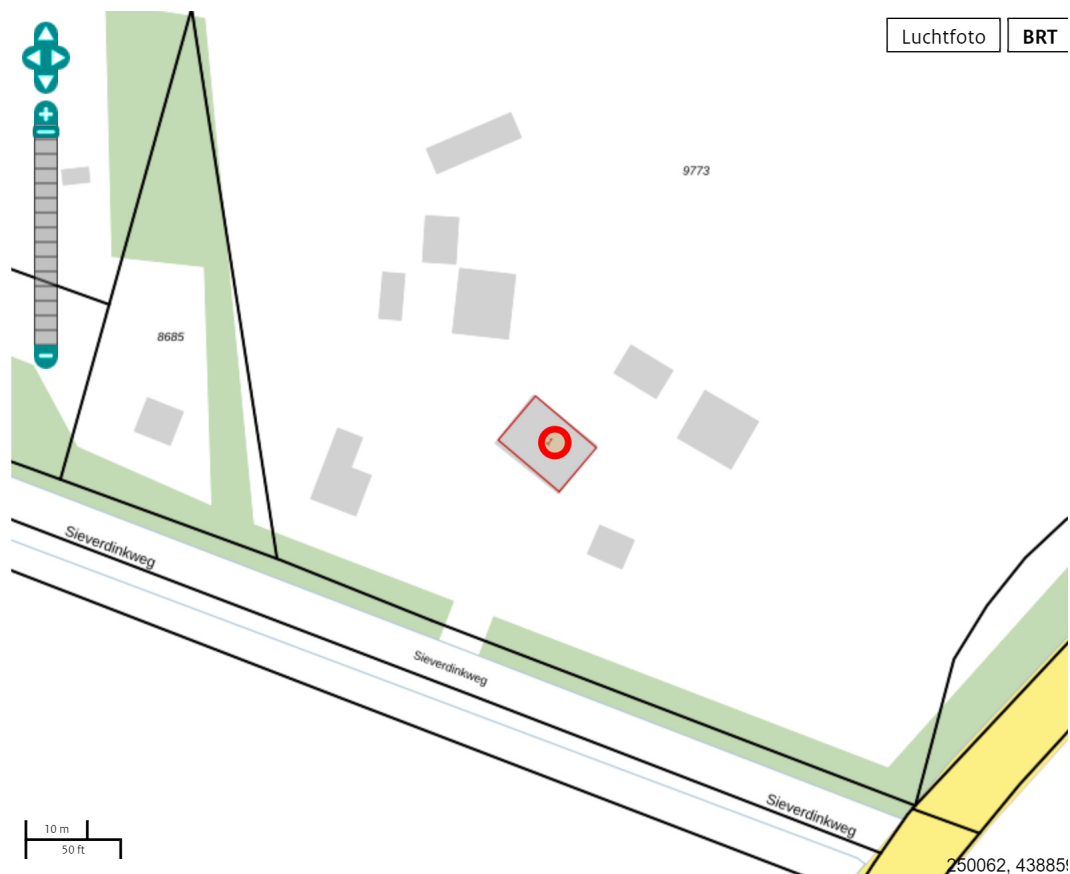


Rapport Bodemloket

Datum: 5-4-2022

Luchtfoto

BRT



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport

Inhoud

1 [Algemeen](#)

2 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

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>.



Legenda

- Onderzoeken
- VerontreinigingContouren
- Topo

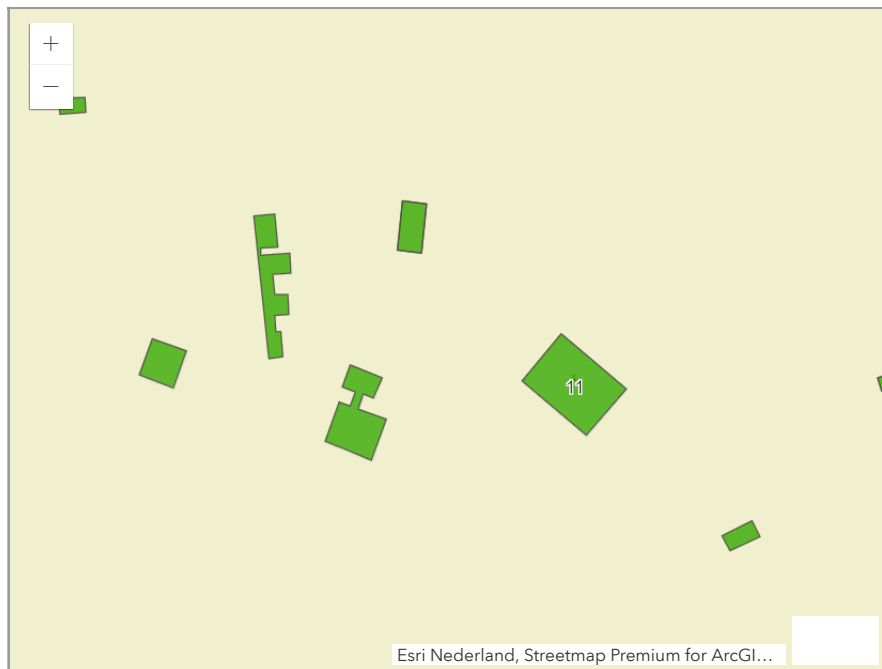


0 0 Kilometers

Auteur: -Auteur-

Datum: 05-04-2022

Asbestdakenkaart Gelderland

[Kaart](#)[Informatie](#)[Vraag & antwoord](#)[Contact](#)

- ☐ Asbest aanwezig
- ☐ Verdacht, mogelijk asbest aanwezig

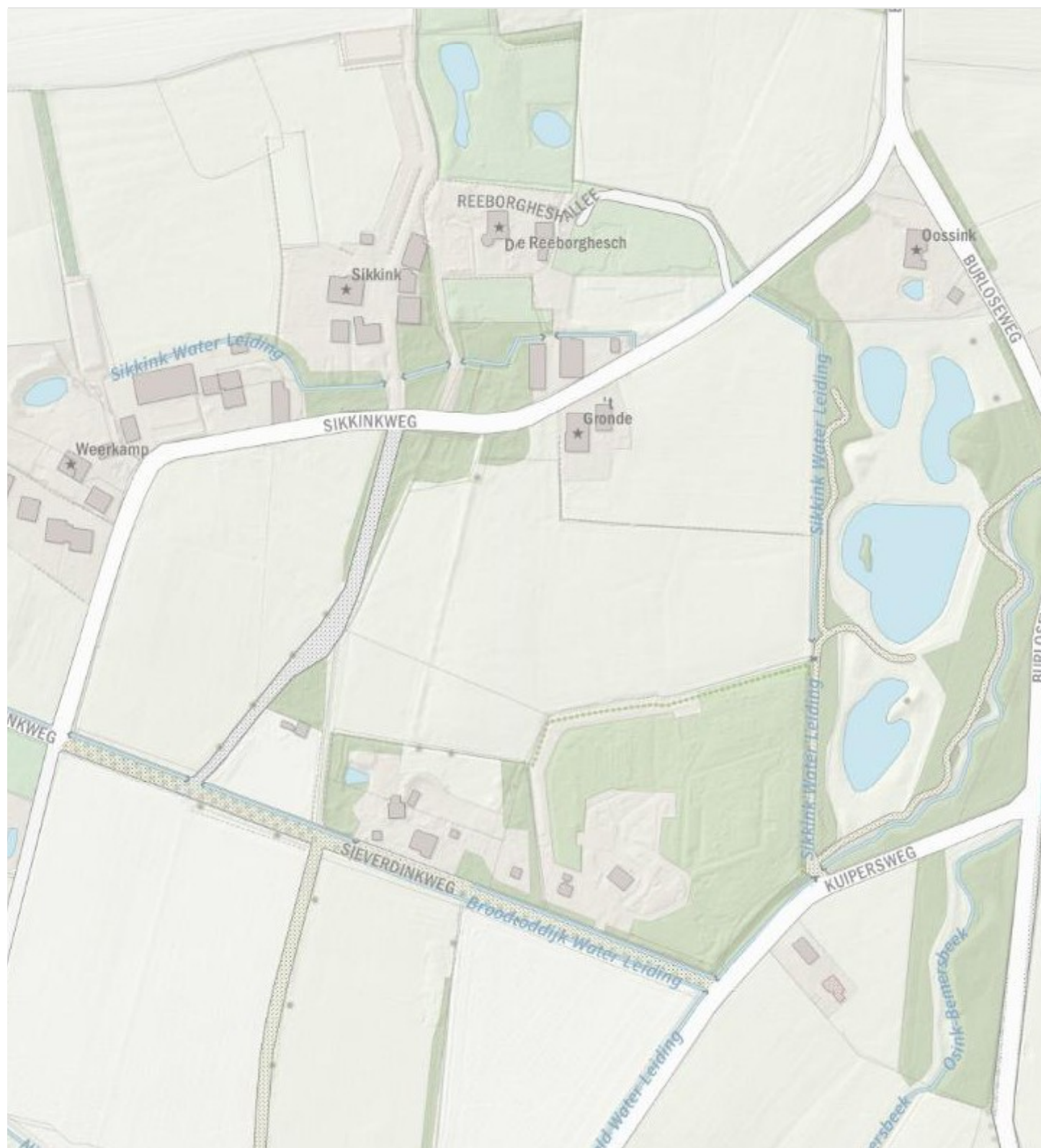
- ☐ Gesaneerd / sloopmelding verleend
- ☐ Niet verdacht / gesloopt

Op deze pagina kunt u zien of een dak op een adres asbestverdacht is.

Heeft u opmerkingen over de status van uw dak? Of wilt u in de asbestdakenkaart dan kunt u hierover contact opnemen met uw eigen gemeente zie [Contact](#).

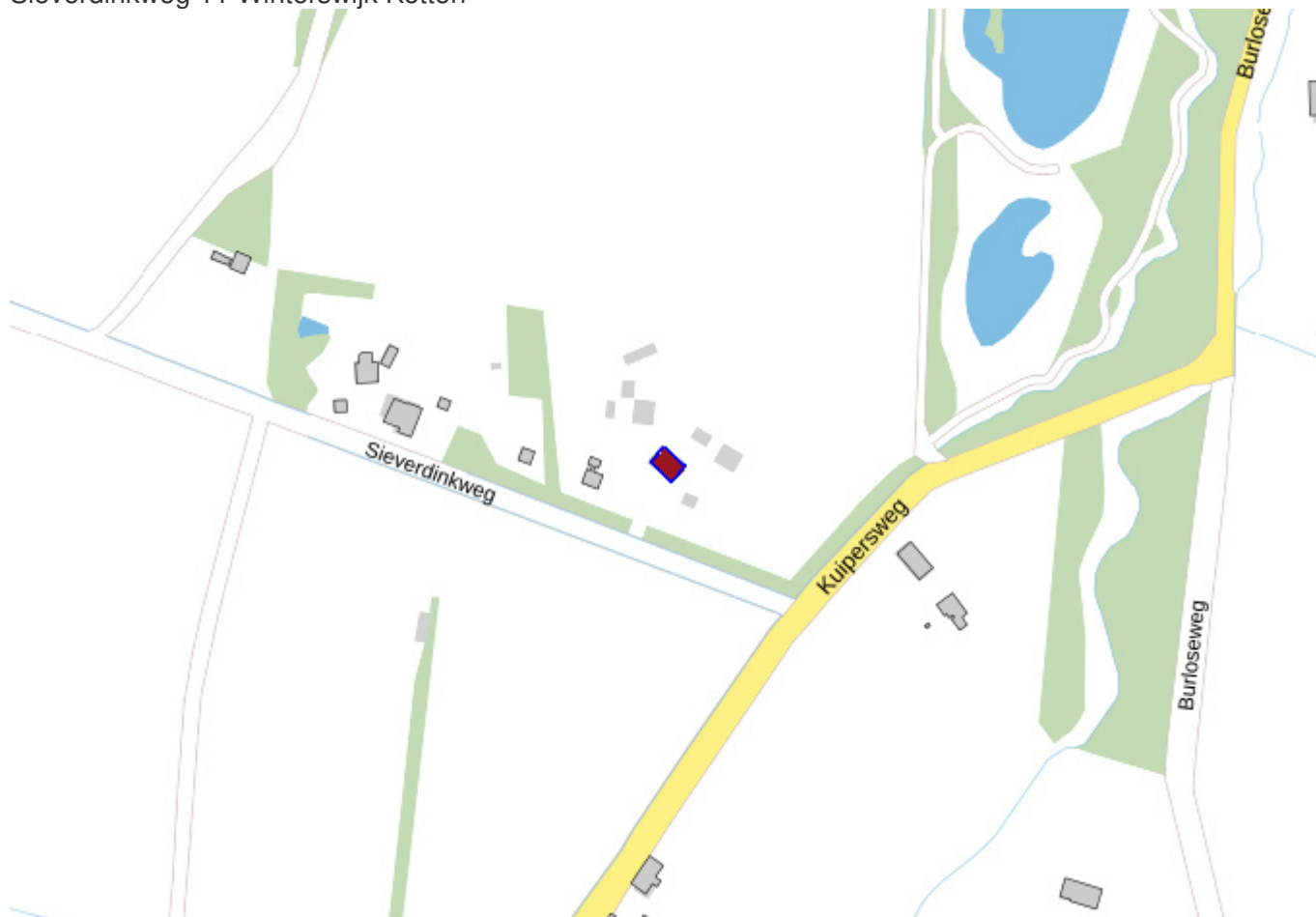
Geef hieronder uw postcode (zonder spatie) en huisnummer met eventuele toevoeging (bijv. 35A), en bekijk de situatie in de kaart.

Tip. Een dak komt pas vanaf een bepaald schaalniveau in beeld. Als u geen huisnummer opgeeft, ziet u de daken n... Klik dan in de pop-up op 'Zoomen naar'.





Sieverdinkweg 11 Winterswijk Kotten

**Pand**

ID	0294100000396563
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1910
Geconstateerd	Nee
Begindatum	06-06-2010
Documentdatum	06-06-2010
Documentnummer	2010-005105
Mutatiedatum	06-12-2010

Verblijfsobject

ID	0294010000423643
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	industriefunctie
Oppervlakte	140 m2
Geconstateerd	Nee
Begindatum	06-06-2010
Documentdatum	06-06-2010
Documentnummer	2010-005105

Mutatiedatum	06-12-2010
Gerelateerd hoofdadres	0294200000423642
Gerelateerd pand	0294100000396563
Locatie	x:250060.000, y:438859.000

Nummeraanduiding

ID	0294200000423642
Postcode	7107AT
Huisnummer	11
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
Begindatum	19-10-1993
Documentdatum	19-10-1993
Documentnummer	19931019
Mutatiedatum	06-12-2010
Gerelateerde openbareruimte	0294300000379059

Openbare Ruimte

ID	0294300000379059
Naam	Sieverdinkweg
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Begindatum	29-10-1992
Documentdatum	29-10-1992
Documentnummer	1992-X-6
Mutatiedatum	06-12-2010
Gerelateerde woonplaats	1482

Woonplaats

ID	1482
Naam	Winterswijk Kotten
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Begindatum	01-04-2008
Documentdatum	01-04-2008
Documentnummer	2008, nr. II-4
Mutatiedatum	06-12-2010

Bronhouder

ID	0294
Naam	Winterswijk



VEO Bommenkaart

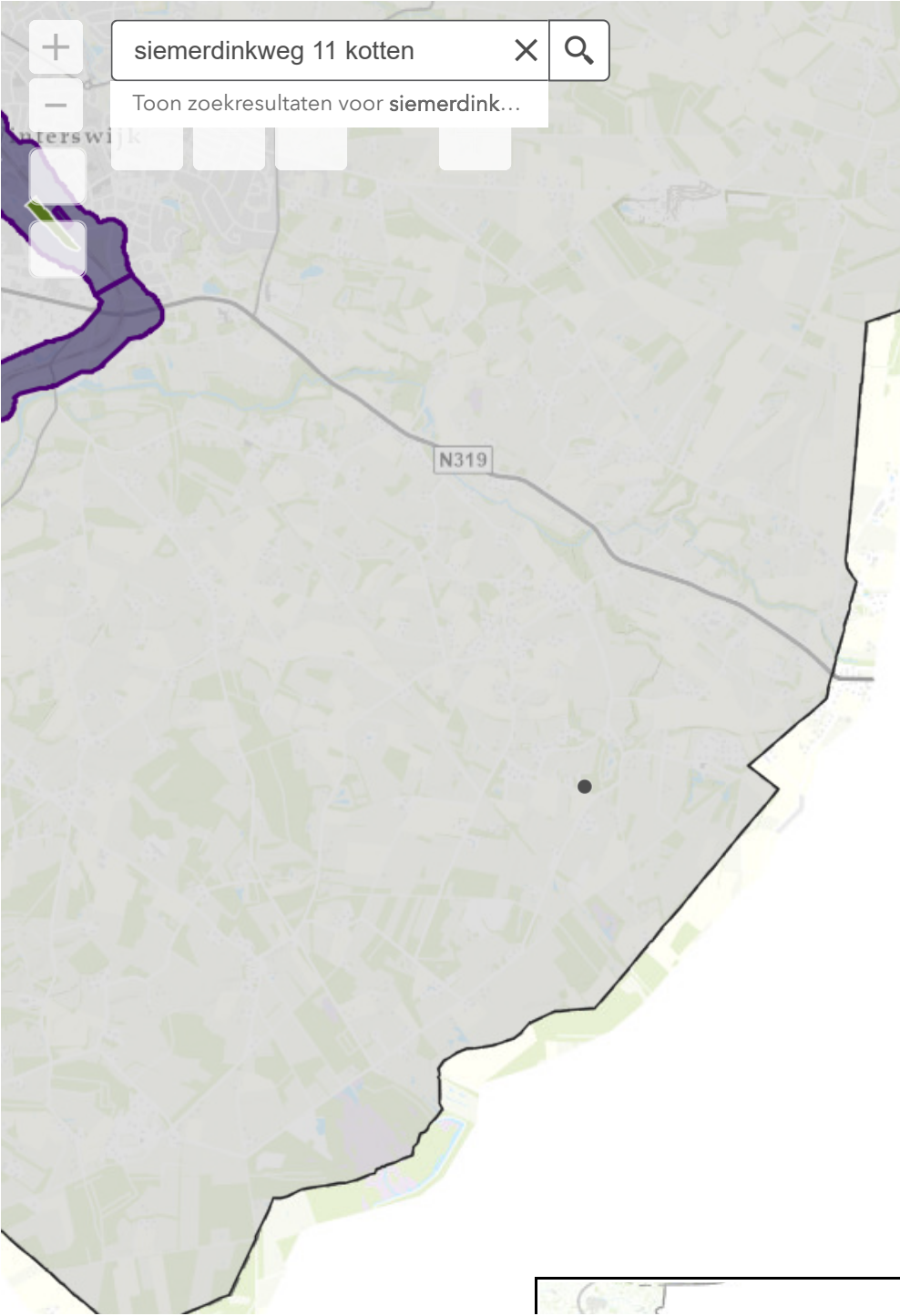
Wilt u weten of er binnen uw gemeente of op uw grondgebied Vooronderzoek en Opsporing is uitgevoerd? Raadpleeg dan de VEO Bommenkaart hieronder. Gespecialiseerde en volgens het WSCS-OCE gecertificeerde bedrijven delen in deze applicatie informatie over uitgevoerde Vooronderzoeken en Opsporingsprojecten. [Klik hier](#) voor meer informatie over de VEO Bommenkaart.

Toelichting

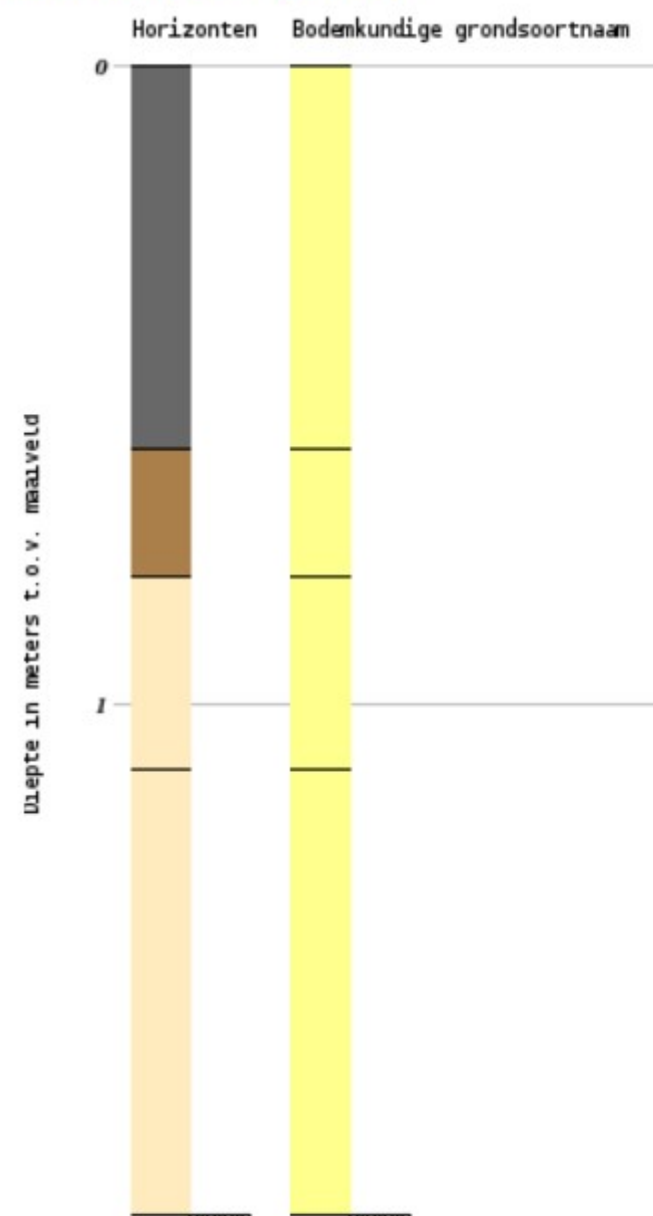
Deelnemers

Blijf op de hoogte





Boormonsterprofiel



BRO-ID : BHR000000230405

Aangeleverde coördinaten :

250095.000 , 438825.000 (RD)

Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0.00 m – 1.80 m

Einddiepte t.o.v. Maaiveld: 1.80 m

Startdatum boring: 10-1996

Bodemclassificatie: 4s 433

Horizonten

A-horizont
B-horizont
C-horizont

Bodemkundige grondsoortnaam

Zand



Bijlage 7

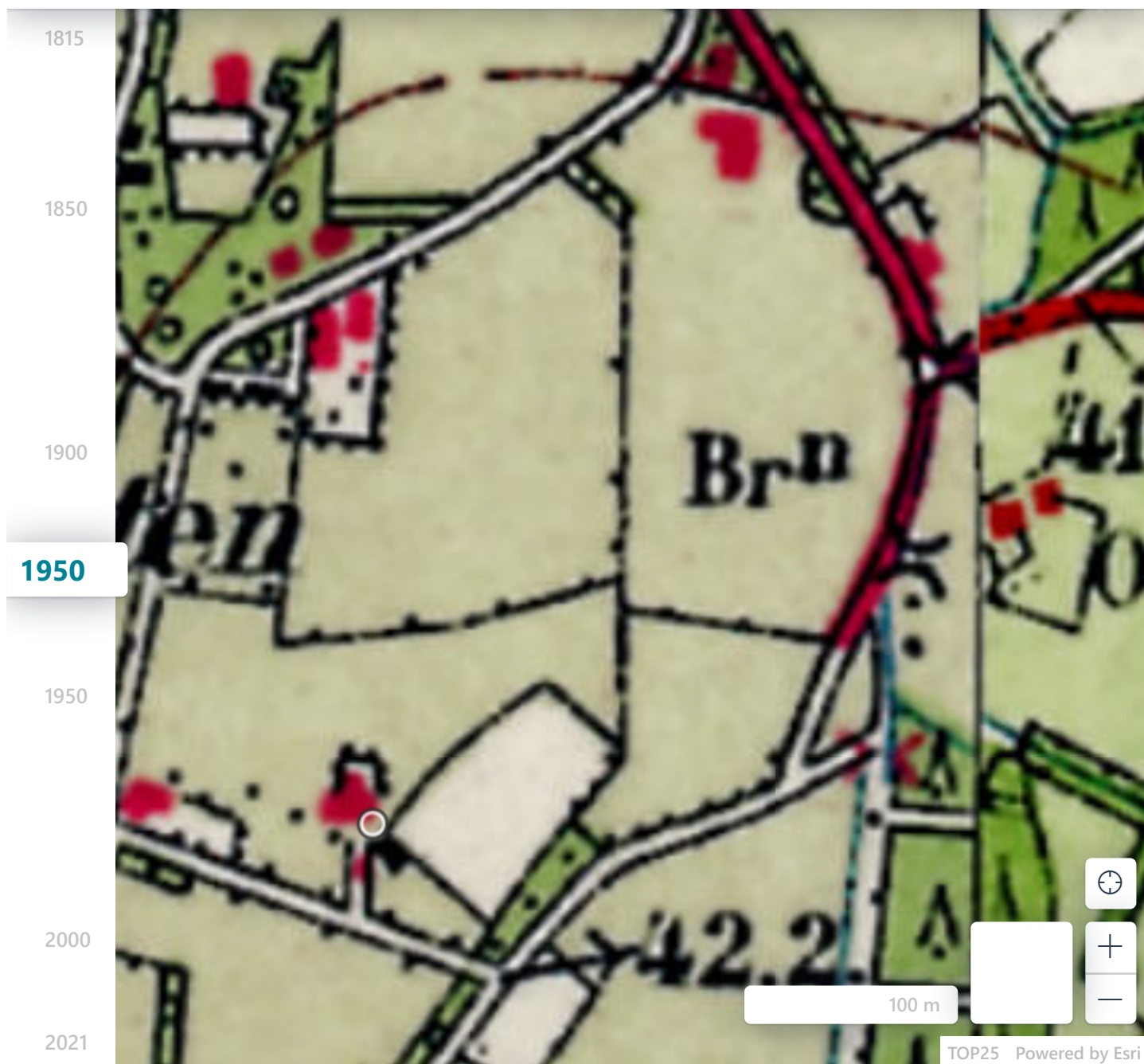
Topotijdreis













Topotijdreis

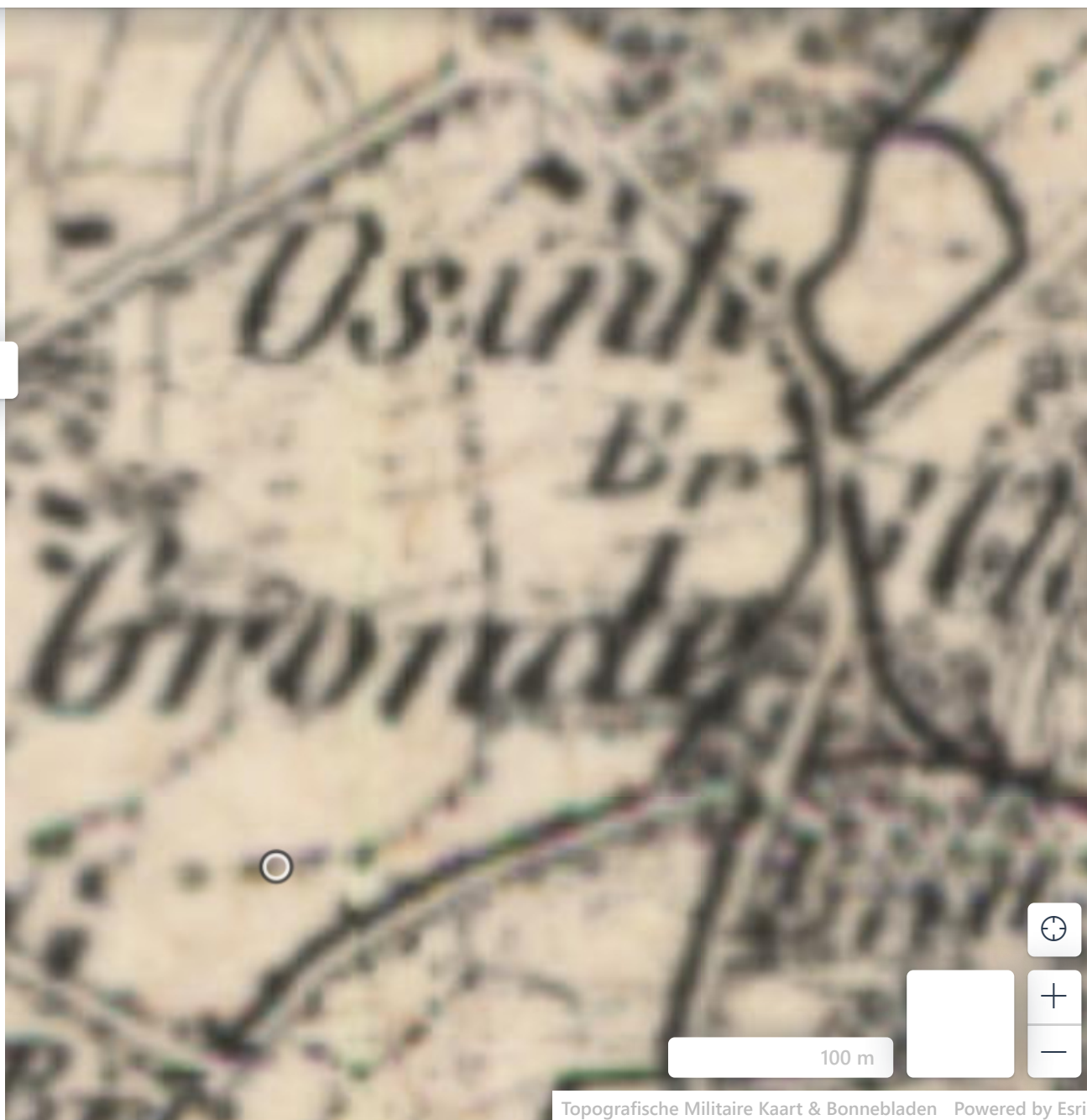




Topotijdreis



2021





BIJLAGE 8

Foto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



meetpunt 02



meetpunt 08, laag 25-75