

**Verkennd bodem-
en asbestonderzoek**

Kobstederweg 9
Winterswijk Henxel





TITELBLAD

Projectnaam	Kobstederweg 9 Winterswijk Henxel
Projectnummer	MT-19353

Opdrachtgever	Dhr. R.H.J. Harmelink
Adres	Konstederweg 9
Postcode en plaats	7113 AA Winterswijk Henxel

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	11 november 2019

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. A.W. Ursinus

Paraaf

Autorisatie	Dhr. J. Nijenhuis
-------------	-------------------

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.....	4
2.4	Asbest.....	6
2.5	Voorgaande onderzoeken.....	6
2.6	Geohydrologie.....	6
2.7	Locatie inspectie	7
2.8	Conclusie vooronderzoek.....	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740.....	8
3.2	Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707.....	9
4.	RESULTATEN	10
4.1	Visuele inspectie maaiveld.....	10
4.2	Uitvoering veldwerk.....	10
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	11
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)	11
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennd onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)	12
5.	CONCLUSIE.....	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Conclusie en aanbevelingen.....	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
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 dhr. R.H.J. Harmelink heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Kobstederweg 9 te Henxel Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een transactie. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

Het als onderzoekslocatie gedefinieerde gebied is op aangeven van (en in overleg met) de opdrachtgever bepaald, en kan als volgt worden omschreven:

- Omgeving erf perceel Kobstederweg 9 te Henxel.

In overleg met de opdrachtgever is overeengekomen dat het onderzoek zich richt op de (meest) verdachte terreindelen. Er zijn geen plannen bekend inzake sloop en/of nieuwbouw binnen afzienbare tijd. Ook ontgraven en afvoeren van grond is niet aan de orde.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Rouwmaat Milieutechniek Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Rouwmaat Milieutechniek 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), 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 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'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Rouwmaat Milieutechniek 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 11. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door 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 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
- Informatie van het kadaster
- locatie inspectie

De verkregen informatie is verwerkt in navolgende paragrafen.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kobstederweg 9 te Winterswijk Henxel (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie B, nummer 6826. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2700 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Henxel. De locatie is bebouwd met een woonhuis met aanbouw en een vrijstaande kapschuur.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers. Het terrein is niet opgehoogd.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden is ten noordwesten van het woonhuis een varkensstal aanwezig geweest. Aan de gevel van deze opstal stond (bovengronds) een dieseltank opgesteld. De tank is (evenals de varkensschuur) in de huidige situatie niet langer aanwezig.

Er zijn verder geen gegevens van de historie van het terrein bekend die van invloed zouden kunnen zijn geweest op de bodemkwaliteit. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.



Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1938 bebouwd is. Het ging om een boerderij.



Figuur 2: Historische kaart (1900)



Figuur 3: Historische kaart (1950)



Figuur 4: Historische kaart (1970)



Figuur 4: Historische kaart (2015)

Op de meest recente opname van de topografische kaart (2017) worden nog twee bijgebouwen weergegeven.

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er dat op de locatie in de periode 1978 – 1983 een ondergrondse HBO-tank in gebruik is geweest.



Figuur 5: Weergave bodemloket.nl

Veder zijn er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn geweest op de bodemkwaliteit. Op aangrenzend perceel, Veldersweg 2, is eveneens sprake (geweest) van één ondergrondse tank (mogelijk twee) voor de opslag van vloeibare brandstoffen.



2.4 Asbest

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie niet te maken met bouwwerken waar (mogelijk) asbest aanwezig is. De locatie is op basis van deze kaart als niet verdacht bestempeld.



Figuur 7:: Weergave asbestdakenkaart

Echter in 2017 is de varkensschuur onderworpen aan een asbestinventarisatie in verband met een voorgenomen sloop. De bevindingen zijn verwoord in navolgende document:

- Asbestinventarisatierapport voormalige varkensstal, Kobstederweg 9 Winterswijk, Qcount, projectnummer 17.08220, d.d. 6 september 2017.

Uit de inventarisatie bleek dat in de schuur diverse asbesthoudende materialen zijn verwerkt. Vastgesteld was verder dat naast de schuur asbesthoudende golfplaten waren opgestapeld.

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. De varkensschuur is niet meer aanwezig; uitgangspunt is dat de asbesthoudende materialen door een gecertificeerd aannemingsbedrijf onder de juiste condities zijn verwijderd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest. Zowel het woonhuis als de kapschuur zijn voorzien van dakpannen.

2.5 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

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 34,75 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 32,50$ m +NAP, waardoor het grondwater op $\pm 2,25$ m -mv kan worden aangetroffen. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk 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 zijn aanwijzingen dat ter plaatse van de gesloopte varkensschuur aanvulzand is aangebracht. De contouren van deze voormalige stal zijn aan de hand van de begrenzingen van de erfverharding nog goed herleidbaar. De herkomst/leverancier van de aanvulgrond kon niet worden achterhaald.

De buiten gebruik gestelde ondergrondse HBO-tank blijkt nog aanwezig te zijn en is gelokaliseerd ten zuiden van het woonhuis. Onbekend is of de tank geheel leeg is of dat deze nog enige brandstof bevat.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 **Conclusie vooronderzoek**

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen.

Dit heeft te maken met onder meer de opslag van vloeibare brandstoffen waarvan sprake is geweest. Verder wordt de omgeving van de gesloopte varkensschuur als verdacht beschouwd, enerzijds vanwege de toepassing van asbesthoudend bouw materiaal, anderzijds vanwege het ter plaatse aangebrachte aanvulzand waarvan kwaliteit niet bekend is.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

In overleg met de opdrachtgever is overeengekomen dat het erfgedeelte van het perceel wordt onderworpen aan een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707. Verder is besproken om het onderzoek te beperken tot de verdachte deellocaties.

Op 08-07-2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat besloten dat heel Nederland verdacht is op het voorkomen van PFAS-verbindingen in de bovengrond. Dit besluit is vooralsnog enkel van belang bij de afzet/het toepassen van (elders) ontgraven partijen grond. Bij de uitvoering van onderhavig onderzoek zijn tijdens het vooronderzoek (op de locatie en in de omgeving) geen potentiële PFAS-bronnen in beeld gekomen, waardoor er geen aanleiding is om aan te nemen dat de bodemkwaliteit in relatie tot de stofgroep PFAS afwijkt van kwaliteit die in de omgeving aan de orde is. In overleg met de opdrachtgever is besloten dat verificatieonderzoek (monstername en analyse) achterwege kan blijven.

3.1 Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van het vooronderzoek en afspraken met de opdrachtgever zijn de volgende deellocaties voor onderzoek gedefinieerd. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Buiten gebruik zijnde HBO-tank	± 5	Minerale olie	VEP-OO
B: Eertijds aanwezige dieseltank	± 25	Minerale olie	VEP
C: Aanvulzand vml. varkensschuur	± 175	Metalen, minerale olie en PAK	VEP

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

VEP-OO: Verdacht, één of meerdere ondergrondse opslagtanks

In de onderstaande tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk			Analyses
	Boringen	Peilbuizen	Grond	Grondwater
A: Buiten gebruik zijnde HBO-tank	2 tot ± 2,5 m-mv	1	2 Minerale olie	1 Minerale olie
B: Eertijds aanwezige dieseltank	2 tot ± 0,5 m-mv	1	1 Minerale olie	1 Minerale olie
C: Aanvulzand vml. varkensschuur	5 tot ± 0,5 m-mv	-	1 Standaardpakket grond	-

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, toluen, ethylbenzeen, xylene, 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 Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

De gehele locatie is op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht beschouwd en hiervoor is de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Het maaiveld is hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie is 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
12 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	2	3 Asbest in grond (NEN 5707)

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 top laag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Droog / matige vegetatie (gras)
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, lokaal klinkerverharding
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	nee

Plaatselijk achter het woonhuis heeft geen volledige visuele inspectie van het maaiveld plaats kunnen vinden vanwege een verharding met klinkers.

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 oktober 2019 en op 25 oktober 2019 is het grondwater 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. 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 (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

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

Ter plaatse van de (vml) HBO-tank is een vulpunt aangetroffen. De bovengrond ter plaatse is ook als verdacht aangemerkt.

Er zijn tijdens het boorwerk geen aanwijzingen voor een verontreiniging met minerale olieproducten. Er zijn verder in het opgebrachte materiaal (boringen 19 t/m 23) geen bijmengingen aangetroffen die een aanwijzing vormen voor verontreinigd materiaal. Voor het overige zijn op diverse meetpunten binnen het erf zwakke bijmengingen met puindelen/baksteen in de bovengrond vastgesteld.

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)
15	3,2 – 4,2	3,48	4,3	260	43
18	2,7 – 3,7	2,96	6,4	370	44

De gemeten waarden van de zuurgraad van het water uit peilbuis 15 wijkt af van de waarde die gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kon worden. Er is geen verklaring voor deze meetwaarde.

De overige meetwaarden liggen in de lijn der verwachting.



4.3 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.

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)				
Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Buiten gebruik zijnde HBO-tank	MM1	13, 14 en 15	2,0 - 2,5	Minerale olie
	MM2	13, 14 en 15	0 – 0,5	Minerale olie
B: Eertijds aanwezige dieseltank	MM3	16, 17 en 18	0 – 0,5	Minerale olie
C: Aanvulzand vml. varkensschuur	MM4	19, 20, 21, 22 en 23	0 – 0,5	Standaardpakket grond
Deellocatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Buiten gebruik zijnde HBO-tank	15-1-1	-	3,2 - 4,2	Minerale olie en aromaten
B: Eertijds aanwezige dieseltank (combi met deellocatie C)	18-1-1	-	2,7 - 3,7	Minerale olie en aromaten
Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)				
Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Gehele onderzoekslocatie (2700 m ²)	ASMM01	03, 04, 05, 06	0 – 0,5	Asbest in grond
	ASMM02	07, 08, 09, 10	0 – 0,5	Asbest in grond
	ASMM03	01, 02, 11, 12	0 – 0,5	Asbest in grond

Motivatie:

ASMM01 t/m ASMM03 zijn samengesteld uit individuele grondmonsters van de bovengrond. De samenstelling is wegens de geringe verschillen in bijmengingen gebaseerd op een opdeling van de onderzoekslocatie in drie vakken.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

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.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A:	MM1	2,0-2,5	-	-	-	-
	MM2	0,0,5	-	-	-	-
B:	MM3	0-0,5	-	-	-	-
C:	MM4	0-0,5	-	-	-	Altijd toepasbaar
Deellocatie	Grondwatermonster(s)					
A:	15-1-1	3,2-4,2	-	-	-	N.v.t.
B:	18-1-1	2,7-3,7	-	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:			Betekenis van de afkortingen BBK:			
S = streefwaarde			AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde			
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)			Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)			
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)			Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)			
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)			NT= niet toepasbaar			
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens						

Toelichting:

In de grond(meng)monsters en het grondwater zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrond- of streefwaarde van de desbetreffende stof.



4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen. In de grond(meng)monsters van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond.

Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het berekenen van het totale gehalte aan asbest in de bodem kan derhalve achterwege blijven. Voor de gehele onderzoekslocatie geldt dat in zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem geen asbest is aangetoond.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van dhr. R..H.J. Harmelink heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Kobstederweg 9 te Winterswijk Henxel (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een transactie.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Tijdens de veldwerkzaamheden van het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetoond. Met betrekking tot de overige onderzoeksparameters geldt eveneens dat geen van de geanalyseerde stoffen (in zowel grond als grondwater) de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschrijden.

Het gebruik van de dieseltank en de HBO-tank hebben niet tot aantoonbare bodemschade geleid. Voor de nog aanwezige (buiten gebruik gestelde) HBO-tank wordt geadviseerd te achterhalen of er in de tank nog sprake is van een restant brandstof. Corrosie kan leiden tot een lekkage waardoor alsnog een bodemverontreiniging kan ontstaan. (Her)sanering van de tank binnen afzienbare tijd zou overwogen kunnen worden. Onderhavig onderzoeksrapport zou hierbij ingediend kunnen worden.

De aanvulgrond ter plaatse van de varkensschuur-locatie is niet verontreinigd en kan als schone grond worden beschouwd.

Met het oog op de aanleiding van het onderzoek (transactie) kan worden geconcludeerd dat de aanwezigheid van de nog niet verwijderde ondergrondse HBO-tank als een toekomstige kostenpost kan worden gezien.

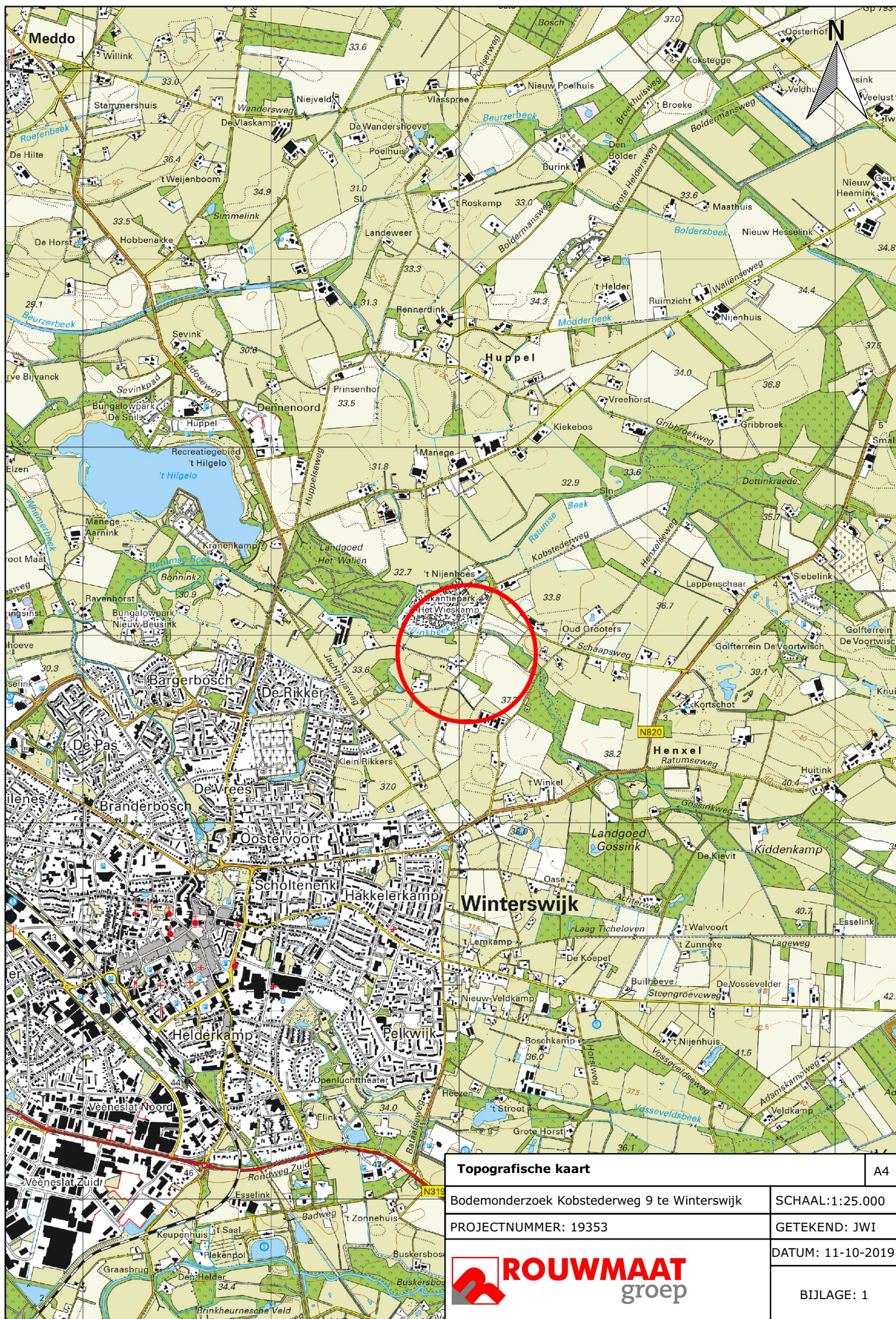
Opmerking

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

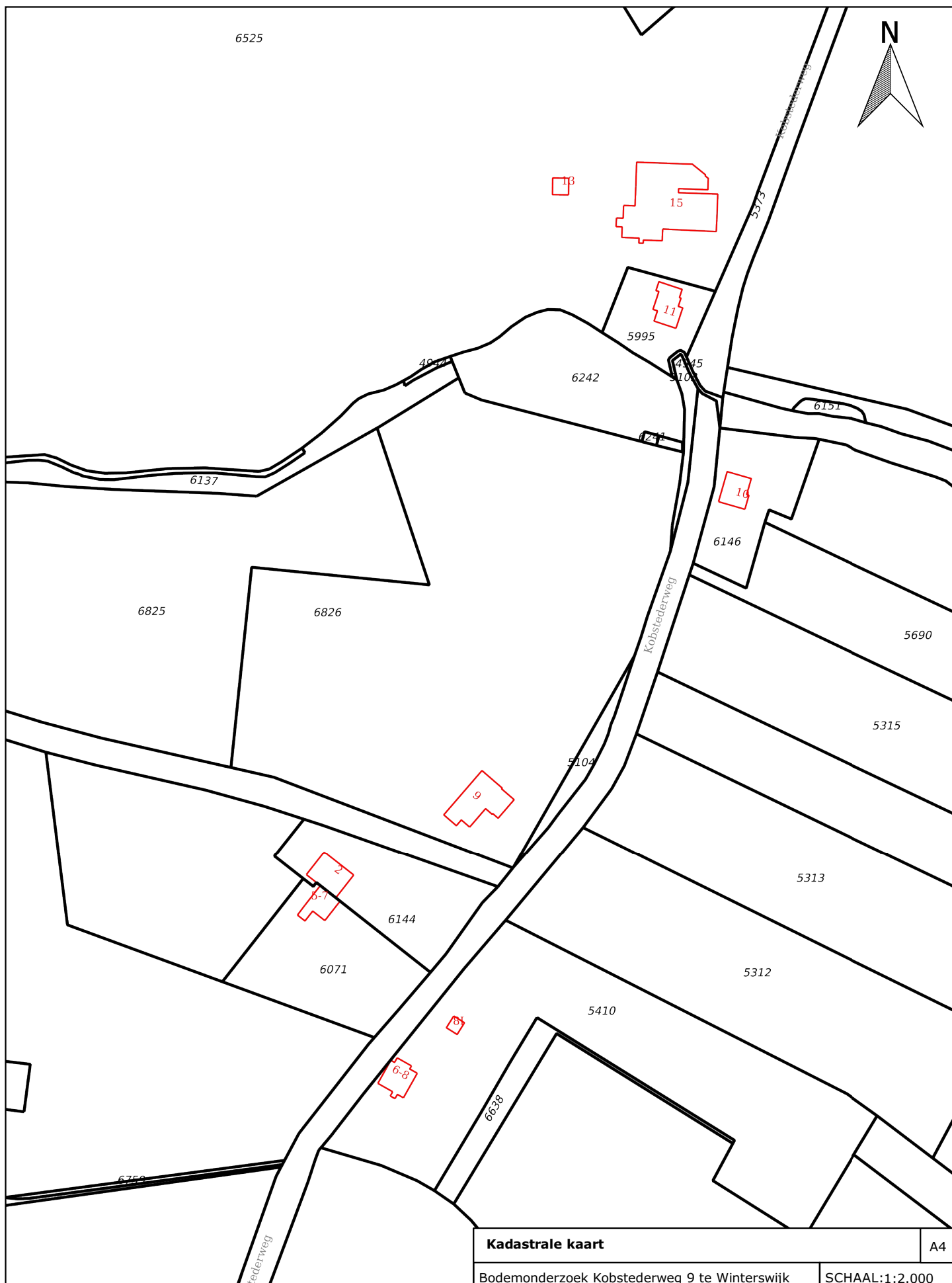
TOPOGRAFISCHE KAART





BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



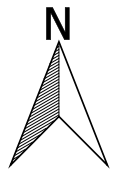
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	B
Perceel:	6826

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Kobstederweg 9 te Winterswijk		SCHAAL:1:2.000
PROJECTNUMMER: 19353		GETEKEND: JWI
		DATUM: 11-10-2019
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  Bovengrondse tank
-  Ondergrondse tank
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 2,5 m -mv
-  Peilbuis
-  Asbestgat

Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek Kobstederweg 9 Henxel

SCHAAL:1:500

PROJECTNUMMER: 19353

GETEKEND: NTB

DATUM:28-10-2019



ROUWMAAT
groep

BIJLAGE: 3



BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



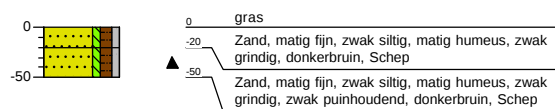
Boring: 01

Datum: 18-10-2019



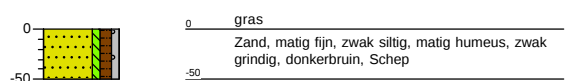
Boring: 02

Datum: 18-10-2019



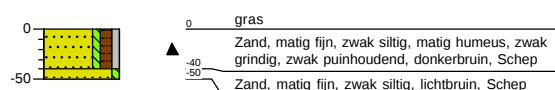
Boring: 03

Datum: 18-10-2019



Boring: 04

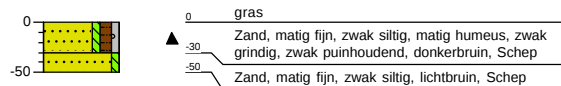
Datum: 18-10-2019





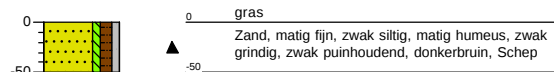
Boring: 05

Datum: 18-10-2019



Boring: 06

Datum: 18-10-2019



Boring: 07

Datum: 18-10-2019



Boring: 08

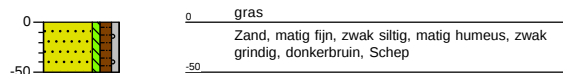
Datum: 18-10-2019





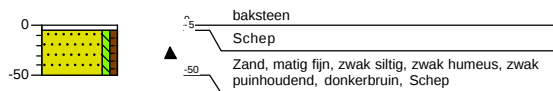
Boring: 09

Datum: 18-10-2019



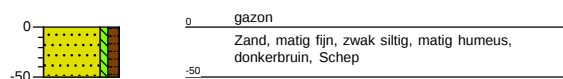
Boring: 10

Datum: 18-10-2019



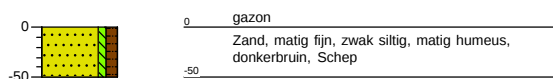
Boring: 11

Datum: 18-10-2019



Boring: 12

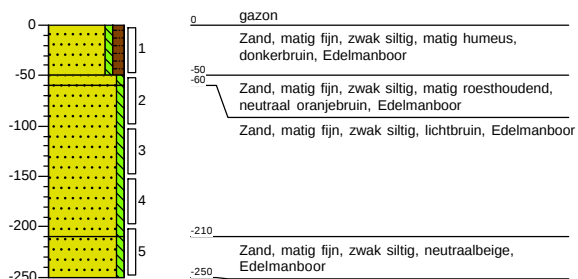
Datum: 18-10-2019





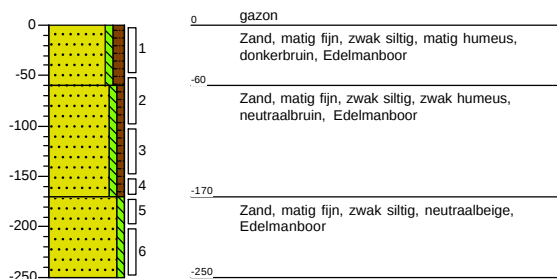
Boring: 13

Datum: 18-10-2019



Boring: 14

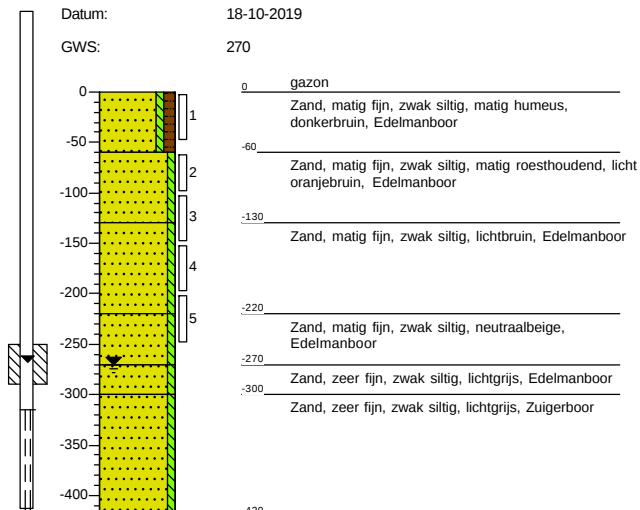
Datum: 18-10-2019



Boring: 15

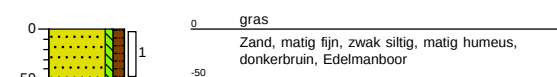
Datum: 18-10-2019

GWS: 270



Boring: 16

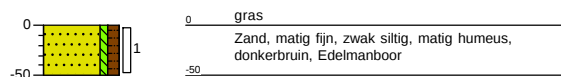
Datum: 18-10-2019





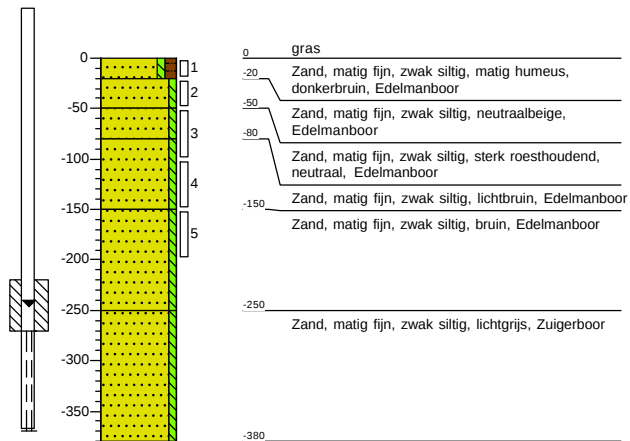
Boring: 17

Datum: 18-10-2019



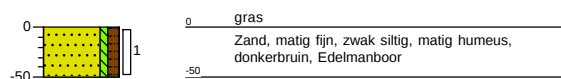
Boring: 18

Datum: 18-10-2019



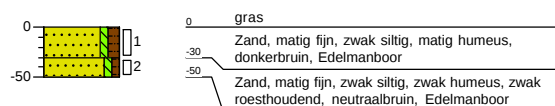
Boring: 19

Datum: 18-10-2019



Boring: 20

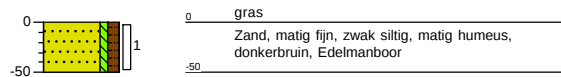
Datum: 18-10-2019





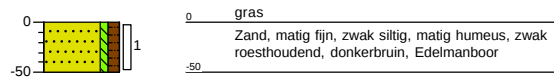
Boring: 21

Datum: 18-10-2019



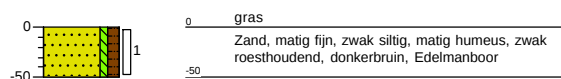
Boring: 22

Datum: 18-10-2019



Boring: 23

Datum: 18-10-2019





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019155367/1
Uw project/verslagnummer	19353
Uw projectnaam	Kobstederweg 9 Henxel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Oct-2019

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19353
Uw projectnaam Kobstederweg 9 Henxel
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019155367/1
Startdatum 21-Oct-2019
Rapportagedatum 24-Oct-2019/11:06
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	93.4	89.7	88.0	88.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	4.4	2.7	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	95.4	97.1	97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.5	2.3	2.5
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds				26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds				<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds				8.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds				<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds				4.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds				25
S Zink (Zn)	mg/kg ds				35
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12	6.5	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (200-250)	18-Oct-2019	10998470
2	MM2 (0-50)	18-Oct-2019	10998471
3	MM3 (0-50)	18-Oct-2019	10998472
4	MM4 (0-50)	18-Oct-2019	10998473

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: BNPA NL2A
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19353
Uw projectnaam Kobstederweg 9 Henxel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019155367/1
Startdatum 21-Oct-2019
Rapportagedatum 24-Oct-2019/11:06
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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				0.073
S Anthraceen	mg/kg ds				<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds				0.19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0.12
S Chryseen	mg/kg ds				0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0.075
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.082
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.10
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.97

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (200-250)	18-Oct-2019	10998470
2	MM2 (0-50)	18-Oct-2019	10998471
3	MM3 (0-50)	18-Oct-2019	10998472
4	MM4 (0-50)	18-Oct-2019	10998473

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
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).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019155367/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10998470	13	5	200	250	0537497068	MM1 (200-250)
10998470	14	6	200	250	0537497094	MM1 (200-250)
10998470	15	5	200	250	0537497117	MM1 (200-250)
10998471	13	1	0	50	0537497105	MM2 (0-50)
10998471	14	1	0	50	0537497104	MM2 (0-50)
10998471	15	1	0	50	0537497095	MM2 (0-50)
10998472	16	1	0	50	0537497119	MM3 (0-50)
10998472	17	1	0	50	0537497141	MM3 (0-50)
10998472	18	1	0	20	0537497149	MM3 (0-50)
10998473	19	1	0	50	0537497151	MM4 (0-50)
10998473	20	1	0	30	0537497156	MM4 (0-50)
10998473	21	1	0	50	0537497166	MM4 (0-50)
10998473	22	1	0	50	0537497061	MM4 (0-50)
10998473	23	1	0	50	0537497175	MM4 (0-50)

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: BNPNL2A
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 2019155367/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 2019155367/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019155364/1
Uw project/verslagnummer	19353
Uw projectnaam	Kobstederweg 9 Henxel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Oct-2019

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19353
Uw projectnaam Kobstederweg 9 Henxel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019155364/1
Startdatum 21-Oct-2019
Rapportagedatum 24-Oct-2019/13:01
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.0 ¹⁾	88.0 ¹⁾	95.5 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.0 ²⁾	15.2 ²⁾	14.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.8 ²⁾	<5.5 ²⁾	<3.6 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Asmm01-1 (0-50)	18-Oct-2019	10998460
2	Asmm02-1 (0-50)	18-Oct-2019	10998461
3	Asmm03-1 (0-50)	18-Oct-2019	10998462

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019155364/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10998460	Asmm01	1	0	50	1561484MG	Asmm01-1 (0-50)
10998461	Asmm02	1	0	50	1561483MG	Asmm02-1 (0-50)
10998462	Asmm03	1	0	50	1561482MG	Asmm03-1 (0-50)



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: BNPNL2A
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 2019155364/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

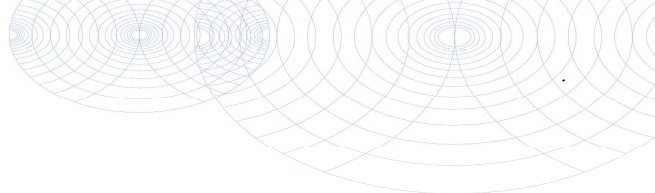
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
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 2019155364/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**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

Project code : 956219
 Project omschrijving : 2019155364-19353
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6123625
 Uw referentie : Asmm01-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/10/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 24-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16020 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14578 g
 Percentage droogrest : 91,0 m/m %
 Type zieving : 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	13542,1	94,4	11,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	234,1	1,6	41,4	17,68	0	0,0
1-2 mm	250,3	1,7	79,4	31,72	0	0,0
2-4 mm	86,1	0,6	86,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	103,4	0,7	103,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	117,1	0,8	117,1	100,00	0	0,0
>20 mm	8,5	0,1	8,5	100,00	0	0,0
Totaal	14341,6	100,0	447,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	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	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 956219
 Project omschrijving : 2019155364-19353
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6123626
 Uw referentie : Asmm02-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/10/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 24-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15230 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13402 g
 Percentage droogrest : 88,0 m/m %
 Type zieving : 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	12071,4	91,6	10,8	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	236,9	1,8	46,3	19,54	0	0,0
1-2 mm	258,6	2,0	84,4	32,64	0	0,0
2-4 mm	92,7	0,7	92,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	173,4	1,3	173,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	321,5	2,4	321,5	100,00	0	0,0
>20 mm	19,1	0,1	19,1	100,00	0	0,0
Totaal	13173,6	100,0	748,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	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	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 956219
 Project omschrijving : 2019155364-19353
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6123627
 Uw referentie : Asmm03-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/10/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 24-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13408 g
 Percentage droogrest : 95,5 m/m %
 Type zieving : 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	12484,9	94,8	10,1	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	201,1	1,5	51,3	25,51	0	0,0
1-2 mm	183,5	1,4	79,7	43,43	0	0,0
2-4 mm	54,2	0,4	54,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	79,7	0,6	79,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	157,9	1,2	157,9	100,00	0	0,0
>20 mm	8,2	0,1	8,2	100,00	0	0,0
Totaal	13169,5	100,0	441,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 956219
Project omschrijving : 2019155364-19353
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 956219
Project omschrijving : 2019155364-19353
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6123625	Asmm01-1 (0-50)	Asmm01	0-.5	1561484MG
6123626	Asmm02-1 (0-50)	Asmm02	0-.5	1561483MG
6123627	Asmm03-1 (0-50)	Asmm03	0-.5	1561482MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 956219
Project omschrijving : 2019155364-19353
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



BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019158905/1
Uw project/verslagnummer	19353
Uw projectnaam	Kobstederweg 9 Henxel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Oct-2019

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19353
Uw projectnaam Kobstederweg 9 Henxel
Uw ordernummer

Monsternemer Nico ten Brinke
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019158905/1
Startdatum 29-Oct-2019
Rapportagedatum 30-Oct-2019/10:11
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
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	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 15(15-1-1)
2 18(18-1-1)

Datum monstername Monster nr.

25-Oct-2019 11010409
25-Oct-2019 11010410

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019158905/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11010409	15	1	395	495	0680432800	15(15-1-1)
11010409	15	2	395	495	0680432801	15(15-1-1)
11010410	18	1	320	420	0680432793	18(18-1-1)
11010410	18	2	320	420	0680432794	18(18-1-1)

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: BNPNL2A
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 2019158905/1**

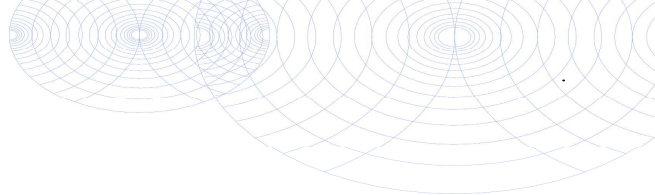
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 2019158905/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



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 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 een 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 een 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	Kobstederweg 9 Henxel (19353)
Certificaat	2019155367
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	24 October 2019 15:08

Analyse	Eenheid	MM1 (200-250)			MM2 (0-50)			MM3 (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)		<2.0			2.5			2.3		
Organische stof		<0.7			4.4			2.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	56	-	<35	91	-

Analyse	Eenheid	MM4 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5		
Organische stof		2.6		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	26	95	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	17	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.4	12	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	25	39	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	80	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	94	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.019	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	0.9		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.97	0.97	-

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u> <u>Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM1 (200-250)	10998470	18 oktober 2019	Kobstederweg 9 Henxel	Altijd toepasbaar
MM2 (0-50)	10998471	18 oktober 2019	Kobstederweg 9 Henxel	Altijd toepasbaar
MM3 (0-50)	10998472	18 oktober 2019	Kobstederweg 9 Henxel	Altijd toepasbaar
MM4 (0-50)	10998473	18 oktober 2019	Kobstederweg 9 Henxel	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	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	Kobstederweg 9 Henxel (19353)
Certificaat	2019155367
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	24 October 2019 15:08

Analyse	Eenheid	MM1 (200-250)			MM2 (0-50)			MM3 (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)		<2.0			2.5			2.3		
Organische stof		<0.7			4.4			2.7		
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	56	-	<35	91	-

Analyse	Eenheid	MM4 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5		
Organische stof		2.6		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	26	95	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	17	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.4	12	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	25	39	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	80	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	94	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.019	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	0.9		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.97	0.97	-

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u> <u>Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM1 (200-250)	10998470	18 oktober 2019	Kobstederweg 9 Henxel	Voldoet aan Achtergrondwaarde
MM2 (0-50)	10998471	18 oktober 2019	Kobstederweg 9 Henxel	Voldoet aan Achtergrondwaarde
MM3 (0-50)	10998472	18 oktober 2019	Kobstederweg 9 Henxel	Voldoet aan Achtergrondwaarde
MM4 (0-50)	10998473	18 oktober 2019	Kobstederweg 9 Henxel	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	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	Kobstederweg 9 Henxel (19353)
Certificaat	2019158905
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	30 October 2019 11:59
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	15(15-1-1)		18(18-1-1)	
		G.S.S.D	Oordeel	G.S.S.D	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	0.14	-	0.14	-
Tolueen	µg/l	0.14	-	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	0.14	-	0.14	-
Xylenen (som)	µg/l	0.21	-	0.21	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l				
Naftaleen	µg/l	0.014	-	0.014	-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	35	-	35	-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l	0.63	@	0.63	@

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u> <u>Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
15(15-1-1)	11010409	25 oktober 2019	Kobstederweg 9 Henxel	Voldoet aan Streefwaarde
18(18-1-1)	11010410	25 oktober 2019	Kobstederweg 9 Henxel	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= 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 9

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



Proefgat



BIJLAGE 10

INFORMATIE VOORONDERZOEK

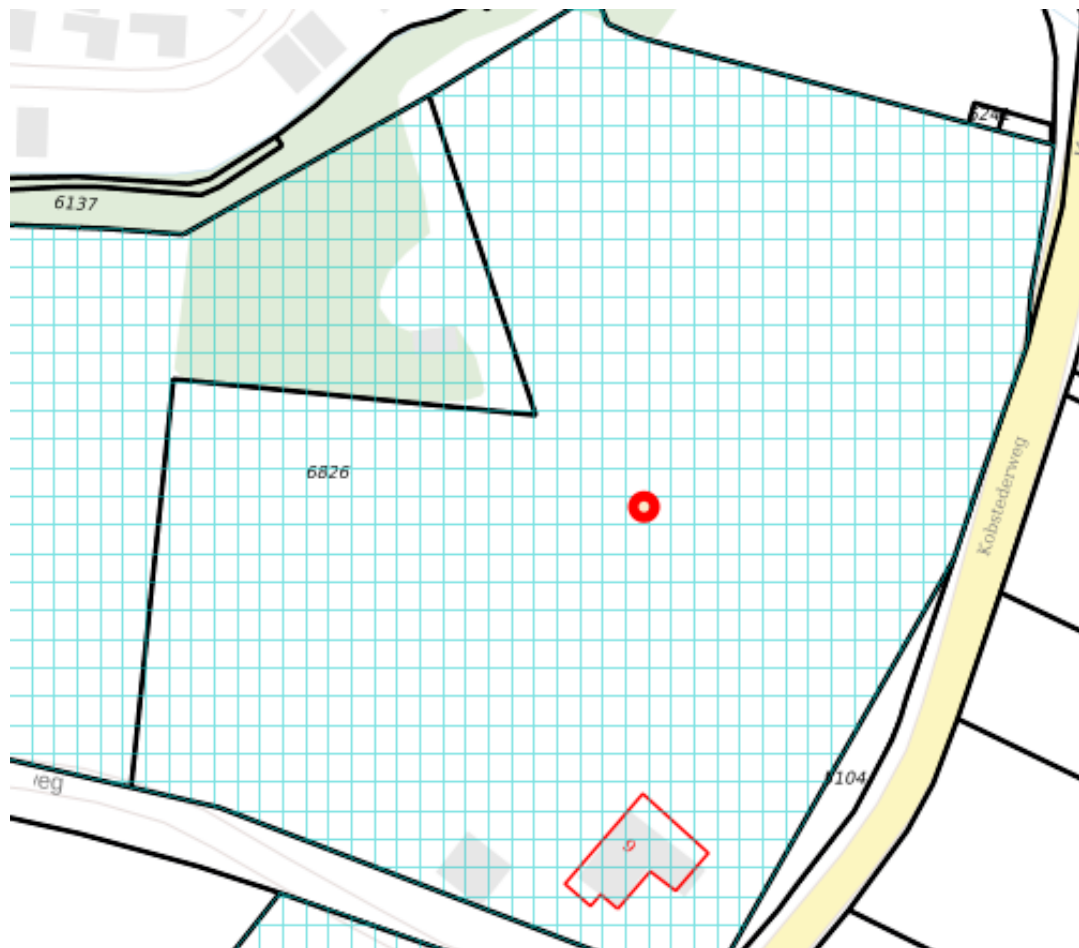


Rapport Bodemloket

GE029401087

HBB: AARNINK, J.W.; Kobstederweg 9

Datum: 11-10-2019



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:	HBB: AARNINK, J.W.; Kobstederweg 9
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE029401087
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA029400989
Adres:	Kobstederweg 9 7113AA Winterswijk Henxel
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Achterhoek

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Hbb-cluster-inactief.
Omschrijving:	Op basis van de informatie uit het Historisch BodemBestand is op deze locatie in het kader van de bodemsaneringsoperatie geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Op deze locaties is pas op termijn, of eerder bij locatieontwikkeling, een vervolgonderzoek noodzakelijk om de aard en ernst van de mogelijke verontreiniging vast te stellen.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	1979	1983

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

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

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-19353	
projectnaam	Kobstederweg 9 Henxel	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd		naam veldwerker:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINKE
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. TEN BRINKE
☒	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. TEN BRINKE
onafhankelijkheidsverklaring:		datum uitvoering:
		18-10-19
		25-10-19
		18-10-19
		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 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, oriënterend 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	Vorbereiding 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 monsterverdracht
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