



Van der Poel B.V.

Adviesbureau bodem en milieu

Verkennend bodemonderzoek
en asbestonderzoek in puin
ter plaatse van:

**Utrechtseweg 67
te Hilversum**

TITELBLAD

RAPPORT	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek en asbestonderzoek in puin
Locatie onderzoek	Utrechtseweg 67 te Hilversum
Projectnummer	192954
Versie rapportage	1.0
Auteur	J.M. Alderink - Reurslag
Controle en vrijgave	J.R.W. Staal
Paraaf vrijgave	
Datum	6 februari 2020
OPDRACHTGEVER	
Naam	mRO BV
Contactpersoon	Dhr. J. Pronk
Adres	Leeuwenveldseweg 16 H, 1382 LX WEESP

UITGEVOERD DOOR



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

info@vdpoelmilieu.nl
www.vdpoelmilieu.nl

Larikslaan 1
7244 BA BARCHEM
Tel: 0547 – 26 18 88

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennd bodemonderzoek en asbestonderzoek in puin dat is uitgevoerd ter plaatse van Utrechtseweg 67 te Hilversum, in opdracht van mRO BV.
Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1.	INLEIDING.....	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	5
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek	5
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	6
1.4	Leeswijzer	7
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	8
2.1	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek	8
2.2	Stap 1; aanleiding vooronderzoek	8
2.3	Stap 2; onderzoeksvragen	8
2.4	Samenvatting vooronderzoek	9
2.5	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	10
2.6	Afwijkingen vooronderzoek	10
2.7	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5897)	10
2.8	Veiligheidsklasse	10
3.	VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK	11
3.1	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)	11
3.2	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)	11
3.3	Bodemopbouw	12
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	12
3.5	Afwijkingen protocollen	12
3.6	Afwijkingen strategie(ën)	12
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK).....	13
4.1	Analysemonsters	13
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	13
4.3	Toetsing analyseresultaten.....	13
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	14
4.5	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	15
5.	VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	16
5.1	Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)	16
5.2	Visuele inspectie maaiveld	16
5.3	Resultaten veldwerkzaamheden	16
5.4	Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag	16
5.5	Afwijkingen onderzoeksofzet	17
6.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)	18
6.1	Analysemonsters	18
6.2	Analysemethoden en monsterbehandeling	18
6.2.1	Analyse asbest in puin (volgens NEN 5898).....	18
6.3	Toetsingskader asbest	18
6.4	Analysemonsters en concentraties	19
7.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	20
7.1	Samenvatting	20
7.2	Conclusies en aanbevelingen	22

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale ligging
- 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
- 2 Resultaten vooronderzoek
- 3 Boorprofielen
- 4 Analyseresultaten
- 5 Toetsingswaarden
- 6 Analysemethoden

1. INLEIDING

In opdracht van mRO BV is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek en asbestonderzoek in puin uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Utrechtseweg 67 te Hilversum.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van een woning en de mogelijke wijziging van het bestemmingsplan van de locatie.

Doel van het verkennend chemisch onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

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

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Van der Poel BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Van der Poel, hetgeen betekent dat het advies van Van der Poel onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Van der Poel alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1: 2016
Strategie voor uitvoeren van asbest onderzoek in bodem	NEN 5897:2015/C2:2017

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door Eco Reest BV te Zuidwolde. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters” en protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”.

Opgemerkt wordt dat het asbestonderzoek in puin niet valt onder een erkenningsregeling van het SIKB.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. T. Bonkes
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. W.B. Aasman

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA Laboratoria BV te Deurningen, die geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van I en W.

ACMAA Laboratoria BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. Het certificaat is eveneens bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksvragen beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek en wordt de onderzoekshypothese opgesteld. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie ligt aan de Utrechtseweg 67 in Hilversum is kadastraal bekend als gemeente Hilversum, sectie D, nr. 4316 en heeft een totale oppervlakte van maximaal 1.500 m².

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

De onderzoekslocatie is tot op heden onbebouwd en bestaat uit tuin / bos. Uit informatie van het bodemrapport van de gemeente Hilversum is geen historische bodeminformatie naar voren gekomen met betrekking tot de onderzoekslocatie (rapport is toegevoegd aan bijlage 2). Ten zuiden van de onderzoekslocatie, op het aangrenzende perceel (Utrechtseweg 69) is een inwendig gereinigd, met zand afgevulde 3.000 liter ondergrondse HBO tank aanwezig (KIWA certificaat is toegevoegd aan bijlage 2). Daar er bij het reinigen en afvullen van de tank visueel geen verontreinigingen zijn waargenomen (zie tevens KIWA certificaat) wordt van deze tank geen negatieve invloed verwacht op de kwaliteit van de bodem van onderhavig onderzoeksterrein. Het is bij de gemeente Hilversum niet bekend waar deze ondergrondse tank zich bevindt. Verder beschikt de gemeente Hilversum niet over bodembedreigende informatie met betrekking tot onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Tijdens de terreininspectie d.d. 22 januari 2020 blijkt dat de locatie grotendeels onverhard is. Op de locatie is verharding aanwezig dat voornamelijk bestaat uit puin en grind (<500 m²). Deze verhardingslaag is aangemerkt al zijnde asbestverdacht. Verder zijn er geen verdachte locaties waargenomen.

Voor de uitgebreide weergave van het vooronderzoek verwijzen wij naar bijlage 2.1.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in voldoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5897)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een kleinschalige onverdachte locatie.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN5897:2015+C2:2017, § 6.5.2 'Halfverhardingslagen'. Het onderzoeksterrein is, vanwege de aanwezigheid van de puinverharding beschouwd als een verdachte locatie voor asbest.

2.8 Veiligheidsklasse

Op basis van het vooronderzoek is er analyse gemaakt met betrekking tot de veiligheidsklasse waarbinnen het asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW P400 "Werken in en met verontreinigde". Omdat de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal niet is aangetoond tijdens het verkennend onderzoek, is onderhavig asbestonderzoek uitgevoerd op basis van standaard veiligheidsklasse .

3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het chemisch onderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 21 januari 2020 en het grondwater is bemonsterd op 29 januari 2020.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 6 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 3 t/m 8) en 2 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 1 en 2).

Boring 1, is vervolgens doorgezet tot 5,7 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 4,7 – 5,7 m-mv, grondwaterstand 4,2 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 5,6 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 0,23 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 0,23 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 6,53 (ntu)	Niet troebel

Op basis van tabel 3.1 blijkt het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak tot sterk humeus, plaatselijk zwak grindig.
0,5	- 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus.
1,0	- 1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak / matig humeus, plaatselijk zwak grindig.
1,5	- 2,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak / matig humeus, plaatselijk zwak grindig.
2,0	- 4,75	Zand, matig fijn, zwak siltig.
4,75	- 5,5	Zand, matig fijn, zwak siltig.
5,5	- 5,7	Zand, matig fijn, zwak grindig.
	5,7	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 4,05 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden, zoals weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen onderzoekslocatie

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Mp. 5	0,0 – 0,3	0,8	70 % menggranulaat
Mp. 7	0,05 – 0,8	1,3	Menggranulaat, dakpan en baksteen > 80 %
Mp. 8	0,0 – 0,3	0,8	Grind met menggranulaat verhardingsmateriaal > 80 %

Sporen/resten/brokjes/laagjes (bijmenging 6/7/8/9): < 1%

Zwak (bijmenging 1): 1-5 %

Matig (bijmenging 2): 5-15 %

Sterk (bijmenging 3): 15-50%

Uiterst (bijmenging 4): 50-80%

Volledig (bijmenging 5): >80%

Op basis van tabel 3.3 blijkt dat de bovengrond ter plaatse van monsterpunten 5, 7 en 8 vrijwel geheel bestaat uit menggranulaat (ca. 80%). Deze laag betreft derhalve geen bodem (>50 % bodemvreemd materiaal). Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

De bijmengingen aan menggranulaat zijn aangemerkt als asbestverdacht. Betreffende het asbestonderzoek wordt verwezen naar hoofdstuk 5 en 6.

3.5 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK)

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerd grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 2, 4, 6, 7 en 8	0,0 – 0,8	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 1 en 2	1,0 – 2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	4,7 – 5,7	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het

gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten	Indicatieve toetsing RBk
Mp. 2, 4, 6, 7 en 8	0,0 – 0,8	Mp. 2, 4, 6, 7 en 8	Lood en PAK	Industrie
Mp. 1 en 2	1,0 – 2,0	Mp. 1 en 2	-	Landbouw / natuur

Uit tabel 4.3 blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond gehalten aan lood en PAK zijn gemeten boven de achtergrondwaarden.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen. Gelet op de aard en concentratie van de verhoogd aangetroffen parameters in de bovengrond wordt nader onderzoek niet van meerwaarde geacht in relatie tot de onderzoeksdoelstelling.

Indicatieve toetsing RBk:

De monsters zijn indicatief getoetst aan RBk (zie tabel 4.3). De toetsing is indicatief omdat het onderzoek niet is uitgevoerd als partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt dat er geen analyses op PFAS zijn uitgevoerd, hetgeen mogelijk noodzakelijk is indien de grond wordt afgevoerd van de locatie.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Pb. 1	4,7 – 5,7	Grondwater	Barium en cadmium

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het grondwater van peilbuis 1 gehalten aan barium en cadmium zijn gemeten boven de streefwaarden. De gemeten verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het asbestonderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 22 januari 2020.

5.2 Visuele inspectie maaiveld

Het maaiveld ter plaatse van het onderzoeksterrein is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Deze inspectie heeft plaats gevonden door het maaiveld in te delen in inspectiestroken van 1,5 meter en deze vervolgens strook voor strook (haaks op elkaar) te inspecteren.

Vervolgens zijn de locaties waar asbestverdacht materiaal is waargenomen geregistreerd op een veldwerkaart en bemonsterd.

5.3 Resultaten veldwerkzaamheden

De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven tabel 5.1.

Tabel 5.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	Dhr. T. Bonkes
Weersomstandigheden	Droog, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	Maaiveld bestaat uit menggranulaat en grind, weinig begroeiing.
Inspectie efficiëntie	90 %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De resultaten van de uitgevoerde inspectie wijken niet af van de onderzoekshypothese. De hypothese is dan ook niet aangepast.

5.4 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

Met behulp van een schep zijn ter plaatse van de verhardingslaag 4 inspectieputten gegraven (nrs. IP1 t/m IP4), tot de ongeroerde ondergrond. Voor de diepere ondergrond is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt.

De monstervoorbehandeling en monsternamen heeft plaatsgevonden volgens Hoofdstuk 9 "Monstervoorbehandeling op locatie", uit de NEN 5897:2015. De gehele inhoud van de inspectieputjes is uitgeharkt, met een hark met een tandwijdte van 20 mm, per uitgegraven laag van maximaal 10 cm. Het grove materiaal is vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal en andersoortige bodemvreemde materialen. De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn, indien aanwezig, per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal.

De afmetingen van de inspectieputjes en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de monstervoorbehandeling zijn in tabel 5.2 beschreven:

Tabel 5.2 Inspectieputjes en waarnemingen

Inspectie-put	Afmeting (l x b x d) in m	Diepte	Inspectie-efficiëntie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Soort	Overige bijmengingen (massa %)
IP 1	0,3 x 0,3 x 0,50	0,0 – 0,3	100%	n.w.	NVT	Menggranulaat met grind (ca. 70 – 80 %)
		0,3 – 1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 2	0,32 x 0,35 x 0,50	0,0 – 0,35	100%	n.w.	NVT	Menggranulaat met grind, dakpan en baksteen (ca. 70 – 80 %)
		0,35 – 1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 3	0,31 x 0,33 x 0,50	0,0 – 0,35	100%	n.w.	NVT	Menggranulaat met grind (ca. 70 – 80 %)
		0,35 – 1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 4	0,31 x 0,32 x 0,50	0,0 – 0,35	100%	n.w.	NVT	Menggranulaat met zwakke bijmenging puin (ca. 70 – 80 %)
		0,35 – 1,0	100%	n.w.	NVT	Geen

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

Uit tabel 5.3 blijkt dat in inspectieputten 1 t/m 4 circa 70 – 80 % bijmenging aan menggranulaat en overige bijmengingen aan bodemvreemd materiaal is aangetroffen. Gelet op de bijmenging van circa 70 – 80 % is ter plaatse van deze verhardingslaag geen sprake van bodem.

5.5 Afwijkingen onderzoeksopzet

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocol.

6. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek ACMMA Laboratoria BV te Deurningen.

6.1 Analysemonsters

In tabel 6.1 zijn de geanalyseerd grond- en materiaalverzamelmonsters weergegeven.

Tabel 6.1 Analysemonsters asbest

Terreindeel	Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse
Verhardingslaag	IP 1 t/m 4	0,0-0,35	< 20 mm	27,5 kg	NEN5898 Puin

*droog gewicht

6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling

6.2.1 Analyse asbest in puin (volgens NEN 5898)

De in het veld samengestelde menggranulaat monsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden. De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd. Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm). Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn (indien aanwezig) eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.

Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscopie afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht. De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

6.3 Toetsingskader asbest

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor in een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. De restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen).

6.4 Analysemonsters en concentraties

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 6.2. Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

Tabel 6.2 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s.
IP 1 t/m 4	Puin <20 mm	NEN 5898	n.a.	-	n.a.
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	

n.a = niet aangetoond

n.w = niet waargenomen

Uit tabel 6.2 blijkt dat dat in het menggranulaatmonster van de inspectieputten 1 t/m 4 geen asbest is aangetoond.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

7.1 Samenvatting

In opdracht van mRO BV is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek en asbestonderzoek in puin uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Utrechtseweg 67 te Hilversum.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van een woning en de mogelijke wijziging van het bestemmingsplan van de locatie.

Doel van het verkennend chemisch onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

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

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie ligt aan de Utrechtseweg 67 in Hilversum is kadastraal bekend als gemeente Hilversum, sectie D, nr. 4316 en heeft een totale oppervlakte van maximaal 1.500 m².

Tijdens de terreininspectie d.d. 22 januari 2020 blijkt dat de locatie grotendeels onverhard is. Op de locatie is een verhardingslaag aanwezig (<500 m²) dat voornamelijk bestaat (70 – 80%) uit menggranulaat en grind. Deze verharding is aangemerkt al zijnde asbestverdacht. Verder zijn er geen verdachte locaties waargenomen.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa 5,7 m-mv opgebouwd is uit zand, matig fijn, zwak siltig met plaatselijk bijmenging met grind. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 4,05 m-mv.

Tijdens het veldwerk blijkt dat de bovengrond ter plaatse van monsterpunten 5, 7 en 8 vrijwel geheel bestaat uit menggranulaat (ca. 80%). Deze laag betreft derhalve geen bodem (>50 % bodemvreemd materiaal). Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond overschrijden de gehalten aan lood en PAK de achtergrondwaarden.

Indicatieve toetsing RBk:

De monsters zijn indicatief getoetst aan RBk (zie tabel 4.3). De toetsing is indicatief omdat het onderzoek niet is uitgevoerd als partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt dat er geen analyses op PFAS zijn uitgevoerd, hetgeen mogelijk noodzakelijk is indien de grond wordt afgevoerd van de locatie.

Grondwater:

In het grondwater overschrijden de gehalten barium en cadmium de streefwaarden.

Uit de asbestanalyses is het volgende naar voren gekomen:

Asbest:

In het geanalyseerde mengmonster van de verhardingslaag is geen asbest aangetoond.

7.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend chemisch bodemonderzoek

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is op basis van de resultaten van het huidige onderzoek formeel verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van het terrein.

Verkennend asbestonderzoek in puin

Op basis van de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek in puin concluderen wij dat in het geanalyseerde mengmonster van de verhardingslaag geen asbest is aangetoond.

De hypothese “verdachte locatie” wordt op grond van de resultaten van het huidige asbest-onderzoek met betrekking tot de verhardingslaag verworpen.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Van der Poel BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



- 12345
25
- Vast gestelde kadastrale grens
 - Voorlopige kadastrale grens
 - Administratieve kadastrale grens
 - Bebouwing
 - Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 9 januari 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

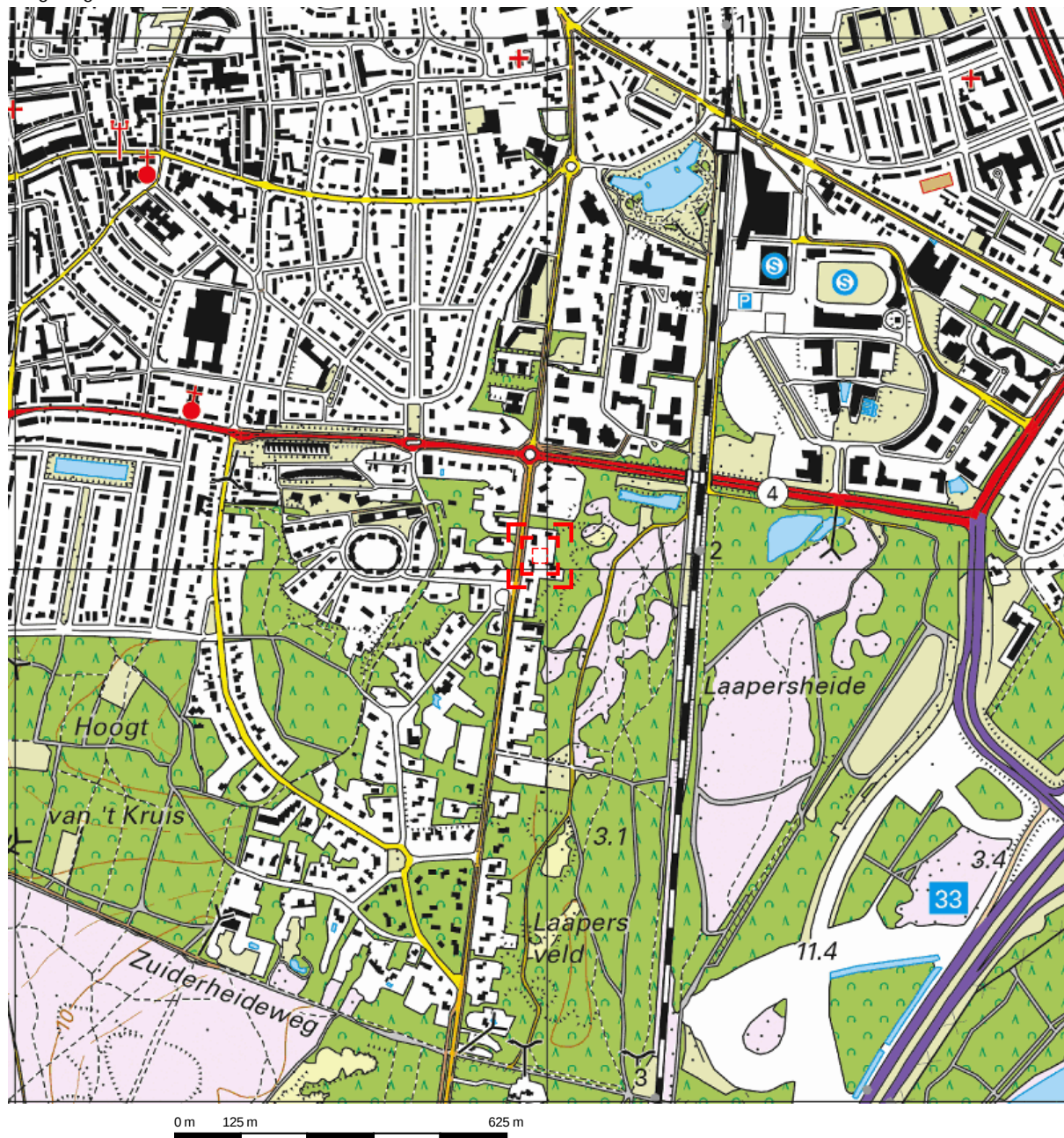
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Hilversum
D
4316



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.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Hilversum D 4316
CC-BY Kadaster.

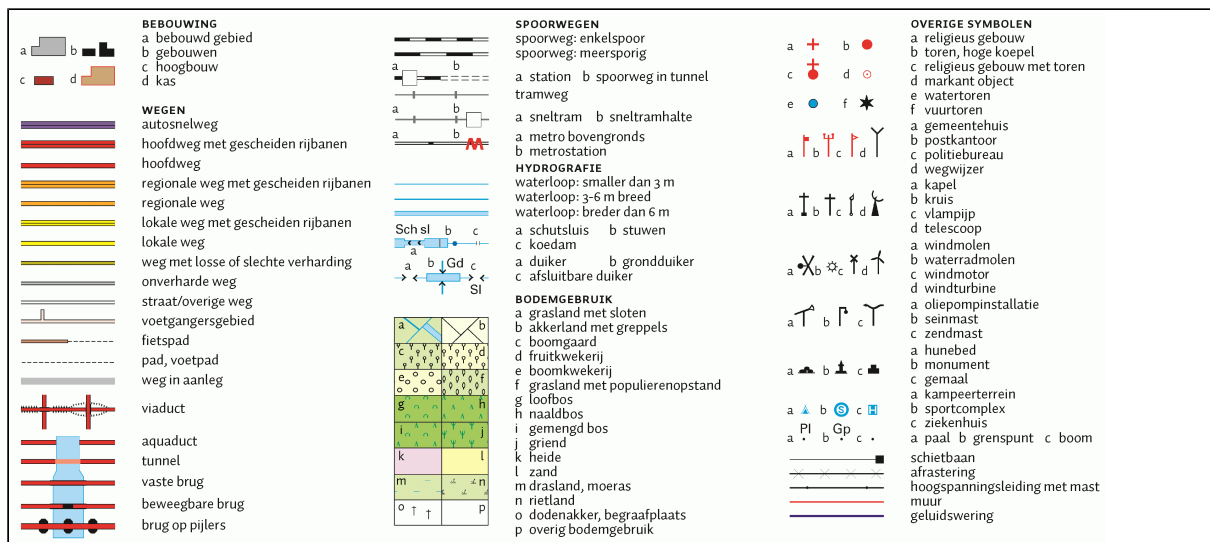


foto 1



foto 3



foto 2



Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊕ Peilbuis
- Inspectieputje
- Voorgenomen nieuwbouw
- Onderzoeksterrein
- ✦ Onverhard
- ▨ Grind

OPDRACHTGEVER
mRO BV
ONDERZOEKSLOCATIE
Utrechtseweg 67
Hilversum

TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
JRS
WERKNUMMER
192954

SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A4
BUILAGE
1.2



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

DATUM
04-02-2020

WIJZ.NR
C0

BIJLAGE 2



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.



Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):		Utrechtseweg 67 te Hilversum (x/y 140.987 – 469.027)
	Kadastrale aanduiding:		Hilversum, sectie D, perceelnr. 4316 (deels)
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):		Gehele perceel
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:		Bijlage 2.1
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?		Ja
	Eigendomssituatie	Dhr. E. A. T. van Rooijen	
Rechthebbenden	-		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	De onderzoekslocatie is onbebouwd. De bebouwing ten noorden (nr. 63 dateert van 1911). Woonhuis ten zuiden dateert van 1900.		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	De onderzoekslocatie is tot op heden onbebouwd en bestaat uit een bosperceel.		
Gemeente	Hilversum; tweetal tankcertificaten ontvangen van de naastgelegen percelen. De ligging van de voormalige tanks is niet bekend. Verder is er bij de gemeente Hilversum geen informatie beschikbaar met betrekking tot bodembedreigende activiteiten. Er is geen asbestsignaleringskaart beschikbaar.		
Bodemloket	Geeft geen informatie weer met betrekking tot de onderzoekslocatie.		
Terreininspectie	D.d. 22 januari 2020; De locatie betreft een stuk braakliggend terrein, bestaande uit tuin en bos naast een woning welke ten tijde van het onderzoek verbouwd wordt. De locatie is gedeeltelijk verhard met een grind - / puinverharding. Verder is de onderzoekslocatie onverhard.		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Nee		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	-	-	-
Is de bodem asbestverdacht	Er is geen asbestsignaleringskaart voorhanden. Tijdens de veldwerkzaamheden is een grind- c.q. puinverharding aangetroffen. Gelet op de onbekende herkomst van het puin, is deze verharding aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van asbest.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Voor de gemeente Hilversum is (nog) geen Bodemkwaliteitskaart voorhanden. De ontgravingsklasse voor de boven- en ondergrond is afhankelijk van de resultaten van een partijkeuring. De locatie is ingedeeld in de bodemfunctieklasse overig .		



Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? (aangeven op locatieoverzicht)	Bodemopbouw (bron: TNO) De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west, TNO-DGW): Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie op ongeveer 8 m+ NAP. Direct onder het maaiveld is een watervoerend pakket aanwezig. Aangezien de Eerste Scheidende Laag ter plaatse van de onderzoekslocatie ontbreekt, vormen het Eerste Watervoerend Pakket en het Tweede Watervoerend Pakket ter plaatse van de onderzoekslocatie één geheel. Dit gecombineerde Eerste en Tweede Watervoerend Pakket bestaat uit de zandige afzettingen van de Formatie van Twente, uit het basale deel van de Eem Formatie, van de Formatie van Drenthe, de Formatie van Enschede, de Formatie van Harderwijk en uit het bovenste deel van de Formatie van Tegelen. In de Formatie van Drenthe bevinden zich enkele matig doorlatende lagen, welke voor een tweedeling in het watervoerend pakket zorgen.		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO) Uit de isohypsen, die op de TNO- kaarten vermeld staan, blijkt, dat de grondwaterstroming in het Eerste en Tweede Watervoerend Pakket oostelijk gericht is. Er bestaat vermoedelijk een inzijging van het grondwater in het Eerste en Tweede Watervoerend Pakket naar het Derde Watervoerende Pakket. De stijghoogten van het grondwater in het Eerste en Tweede Watervoerend Pakket bedraagt volgens de TNO- kaarten circa 0,3 m+ NAP, hetgeen overeenkomt met circa 8 m- maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee		
Is ter plaatse sprake van een grondwaterbeschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	Nee (bron provincie Noord –Holland)		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	Nee	-	-
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie; Nee. De aanwezige verhardingslaag van puin en grind is aangemerkt als verdacht voor asbest. Dit betreft geen bodem.		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Nee, tot op heden zijn er op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In het kader van aanvraag bouwvergunning en bestemmingswijziging wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater bepaalt.		



Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8

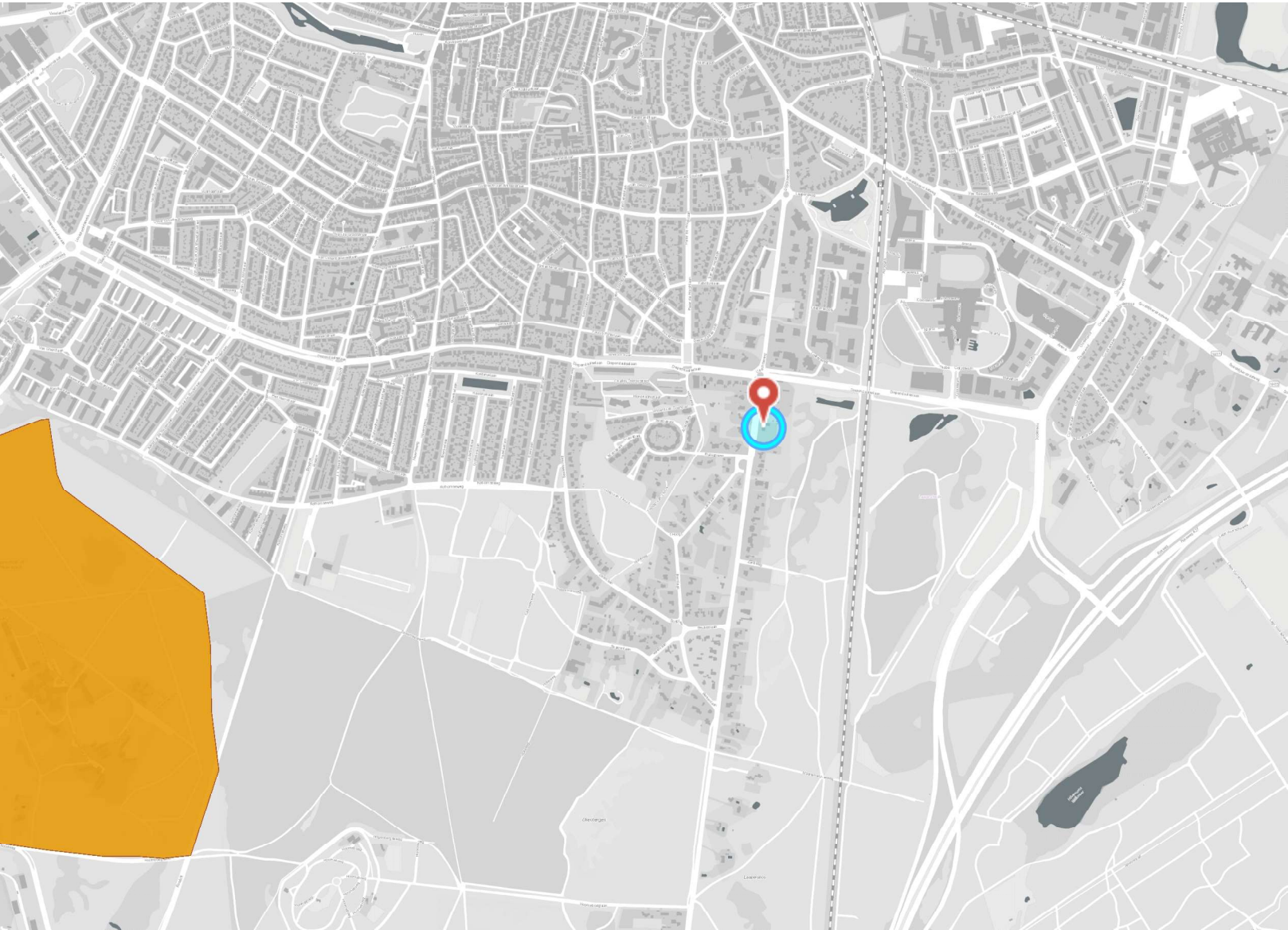


De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

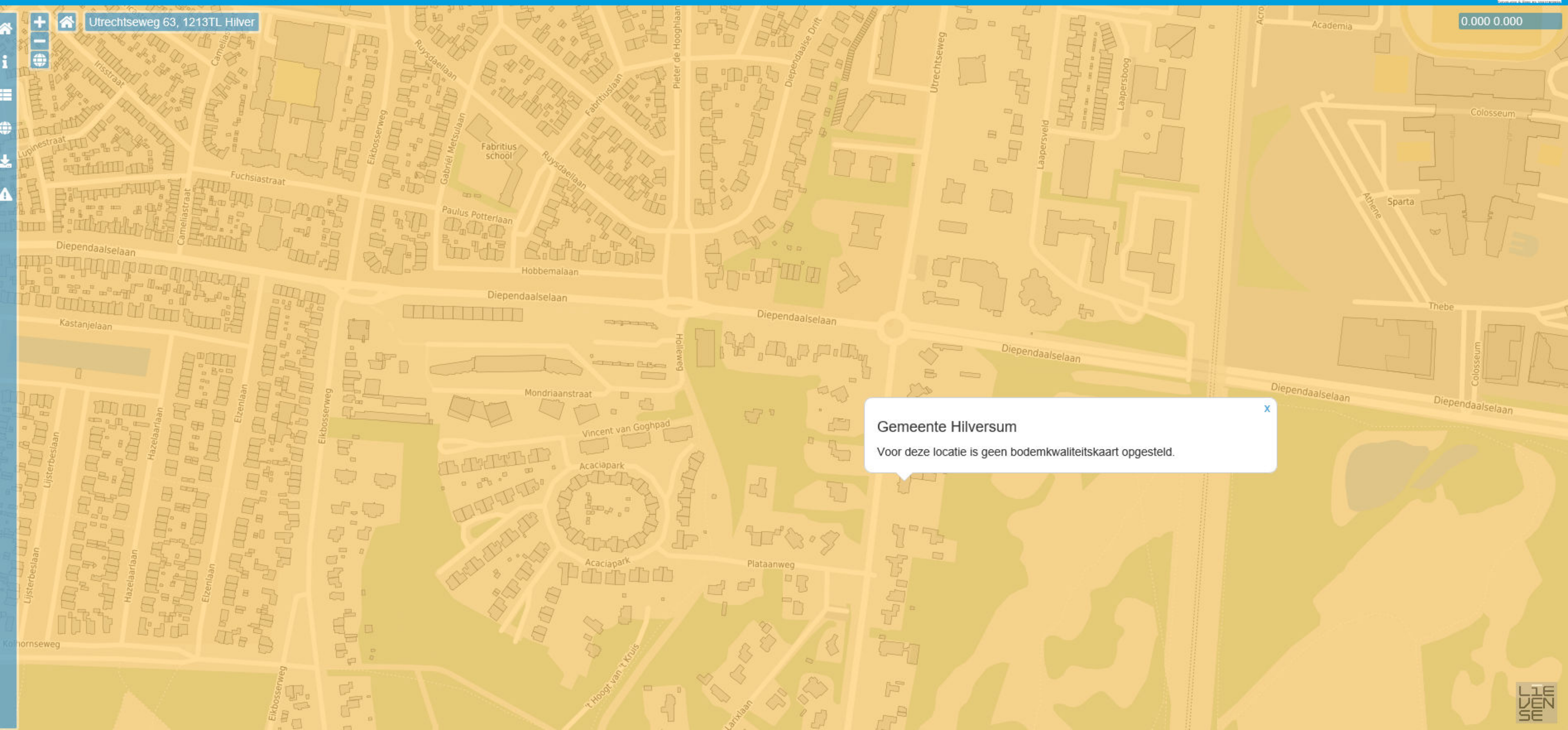
Bron vooronderzoek	Specificatie van de bron	Bron geraadpleegd	Datum Raadplegen bron	Informatie Beschikbaar
Opdrachtgever	mRO B.V.	JA	9 januari 2020	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	NEE	-	NEE
Gemeente	Hilversum	JA	9 januari 2020	JA
Terreininspectie	Dhr. T. Bonkes	JA	22 januari 2020	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	9 januari 2020	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	9 januari 2020	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	9 januari 2020	JA
Bodemkwaliteitskaart	https://ofgv-bbkweb.lievense.com/	JA	9 januari 2020	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl en https://hilversum.nazca4u.nl/rapportage/	JA	9 januari 2020	JA
Bodeminformatie provincie	https://www.noord-holland.nl/Over-de-provincie/Noord-Holland-in-cijfers	JA	9 januari 2020	JA
Bodemopbouw	https://maps.noord-holland.nl/WebViewer/	JA	9 januari 2020	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	9 januari 2020	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	9 januari 2020	JA

Grondwaterbeschermingsgebieden

Sub titel



- Legenda**
- Riool buis (gemeente Blaricum)
 - Riool buis (gemeente Huizen)
 - Riool buis (gemeente Laren)
 - Grondwaterbeschermingsgebieden (20
 - Grondwaterbeschermingsgebied I
 - Grondwaterbeschermingsgebied II
 - Waterwingebied



Gemeente Hilversum

Voor deze locatie is geen bodemkwaliteitskaart opgesteld.

Grondstromenbeleid in provincie Flevoland'

De gemeenten Almere, Dronten, Lelystad, Noordoostpolder, Urk en Zeewolde hebben gezamenlijk beleid voor grondverzet vastgesteld. De gemeenten hebben hiervoor een [nota bodembeheer](#) en een [bodemkwaliteitskaart](#) opgesteld.

Hieronder vindt u de informatie over de belangrijkste onderdelen van dit beleid.

Algemeen beleid in Flevoland

Specifiek beleid in Flevoland

Relevante overige informatie bij grondverzet

Utrechtseweg 63, 1213TL Hilver

0.000 0.000

Onderwerp

Informatie

Gemeente:

Hilversum

Bodemfunctieklasse:

Overig

Bodemkwaliteitszone bovenlaag:

–

Bodemkwaliteitszone onderlaag:

–

Opmerking:

De gemeente heeft geen BKK

Ontgravingsklasse bovenlaag:

Afh. van resultaten partijkeuring

Ontgravingsklasse onderlaag:

Afh. van resultaten partijkeuring

Toepassingseis bovenlaag gebiedsspecifiek:

–

Toepassingseis onderlaag gebiedsspecifiek:

–

Toepassingseis bovenlaag generiek:

Afh. van kwaliteit ontvangende bodem en BFK

Toepassingseis onderlaag generiek:

Afh. van kwaliteit ontvangende bodem en BFK

Meer info voor grondverzet:

[Klik hier](#)

Locatie

X: 140906.64, Y=469088.76

Acropolis

Arena

Dudok Arena

Ithaca

Academia

Athene

Sparta

Thebe

Colosseum

Diependaalselaan

Diependaalselaan

Colosseum

Vermeerlaan

Frans van Mierislaan

Ruysdaellaan

Gabriel Metsulaan

Fabritius school

Paulus Potterlaan

Hobbemalaan

Diependaalselaan

Mondriaanstraat

Vincent van Goghpad

Acaciapark

Acaciapark

Plataanweg

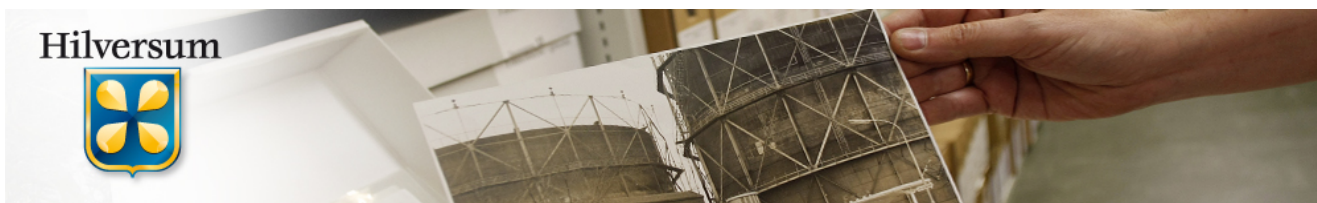
Utrechtseweg

Hollweg

Pieter de Hooghlaan

Fabritiuslaan

LIE
VEN
SE



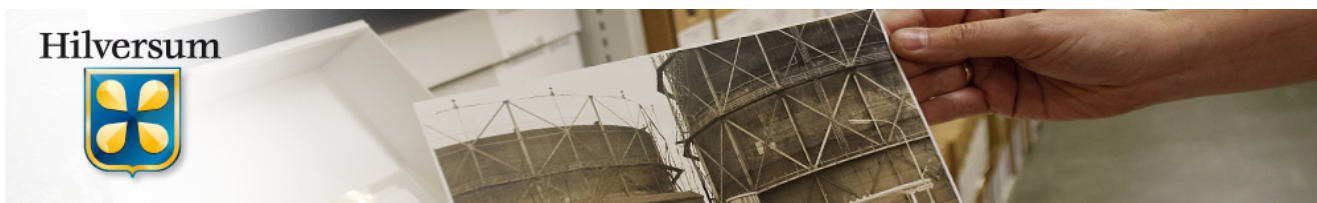
Bodeminformatie

HVS00 (Hilversum) D 4316



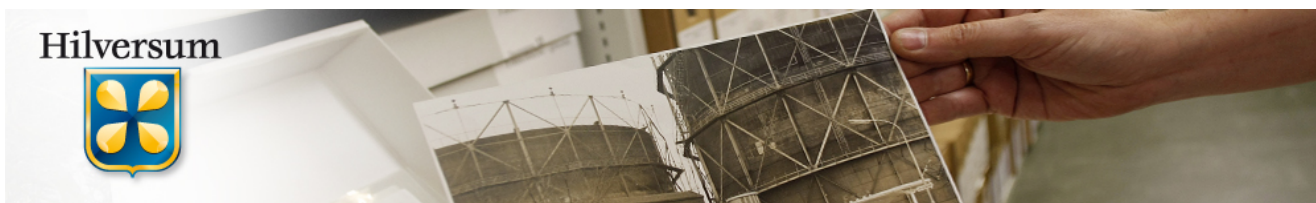
Legenda

	Geselecteerde locatie		Saneringscontour
	50-meter straal		Gebouwen
	Percelen		Wet Milieubeheer bedrijven
	Onderzoek		Brandstoftanks
	Verontreinigingscontour		Historisch bodembestand (HBB)



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	4
Locaties	4
Onderzoeken	4
Verontreinigingscontouren	4
Wet milieubeheer bedrijven	4
Brandstoftanks	4
Historisch bodembestand (HBB)	4
Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom het perceel	5
Locaties	5
Onderzoeken	5
Verontreinigingscontouren	6
Wet milieubeheer bedrijven	6
Brandstoftanks	6
Historisch bodembestand (HBB)	6
Disclaimer	7



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Ook staat hier de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier voldoende onderzocht of gesaneerd staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

Hier worden de op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen vermeld. Voor een uitleg van de verschillende typen aan onderzoek kunt u terecht op <http://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/bodemonderzoek>.

Wet milieubeheer bedrijven

Hier worden de huidige en voormalige vanuit de Wet milieubeheer geregistreerde bedrijven vermeld.

Brandstoftanks

Hier staan de bij de gemeente bekende (ondergrondse) brandstof tanks en de status van deze tanks. Voor meer informatie over deze status kunt u terecht op http://www.hilversum.nl/Inwoners/Openbare_ruimte_en_milieu/Meldingen/Olietank_particuliere_grond_verwijderen.

Historisch bodembestand (HBB)

Hier worden alle voormalige bedrijven vermeld die op bodemverontreiniging verdacht zijn. Deze lijst is onder andere gebaseerd op de Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel.

Verontreinigingscontour

Deze contour laat de verspreiding van een verontreiniging zien. Wanneer het een verontreiniging in het grondwater betreft, adviseren wij u om geen grondwater op te pompen.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Inzien archieven

De betreffende bodemonderzoeken zijn in te zien bij de afdeling Stedelijke Ontwikkeling van de gemeente Hilversum. U kunt hiervoor een afspraak maken via 14 035. De Hinderwet en Wet milieubeheer archieven, waaronder de certificaten van de tanksaneringen, zijn beschikbaar bij het streekarchief op de Oude Enghweg 23 te Hilversum. Voor de laatste gegevens van het bevoegd gezag Wet bodembescherming, de provincie Noord-Holland, verwijzen wij u naar www.bodemloket.nl.

Vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente Hilversum. Mail naar bodem@hilversum.nl of bel tijdens kantooruren 14 035. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Wet milieubeheer bedrijven

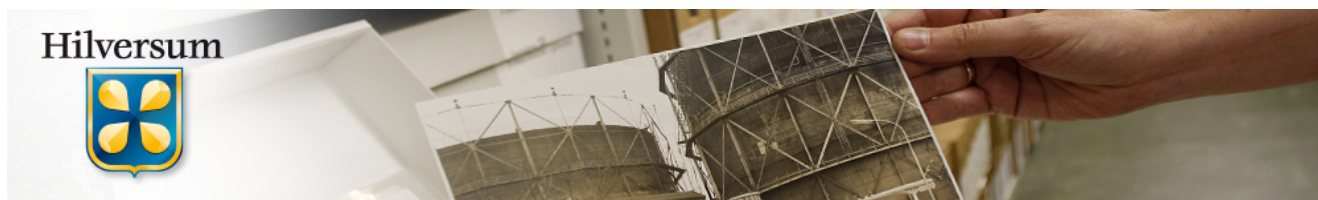
Geen gegevens beschikbaar

Brandstoftanks

Adres	Product	Status
Utrechtseweg 63	onbekend	niet gevonden door KIWA-bedrijf

Historisch bodembestand (HBB)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom het perceel

Locaties

Naam	Afstand (m.)	Vervolgactie Wet bodembescherming:
Utrechtseweg 44	41	voldoende onderzocht
Utrechtseweg 46	16	voldoende onderzocht
Utrechtseweg 69A		voldoende onderzocht

Onderzoeken

Historisch onderzoek 1

Locatie	Utrechtseweg 46
Rapportdatum	01-12-1993
Rapportnummer	-
Onderzoekbureau	Gemeente Hilversum Afdeling beheer
Opmerkingen	Op basis van het historisch onderzoek dient de locatie als "verdacht" te worden beschouwd.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Historisch onderzoek 1

Locatie	Utrechtseweg 48
Rapportdatum	01-01-1997
Rapportnummer	-
Onderzoekbureau	Gemeente Hilversum Afdeling beheer
Opmerkingen	Uit het historisch onderzoek is niet naar voren gekomen dat er bodembedreigende activiteiten op het perceel hebben plaatsgevonden. De locatie kan als "onverdacht" worden beschouwd.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Utrechtseweg 69A
Rapportdatum	08-07-1994
Rapportnummer	5111.94
Onderzoekbureau	Van Dijk Techniek
Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: puinsporen, zie onder. Geen relevante zintuigelijke waarnemingen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van olieverontreiniging. Grondsoort: zand Bovengrond: puinsporen in boring B2. Zink, lood, cadmium > streefwaarde. Totaal PAK 10 VROM. Ondergrond: enkele puinsporen in boring B2. Geen overschrijding van streefwaardes. Grondwater: chroom, naftaleen > streefwaarde



Bijzonderheden: PAKs en zware metalen mogelijk oorzaak van puinsporen in boring B2

Beoordeling risico's: kwaliteit toplaag beperkt hergebruik op gevoelige locaties

Conclusies en aanbevelingen: kwaliteit toplaag beperkt eventueel hergebruik, maar geen bezwaren tegen geplande bouw

Boorbeschrijving is opgeslagen bij boorpuntnummer: B2

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Historisch onderzoek 1

Locatie	Utrechtseweg 69A
Rapportdatum	01-06-1994
Rapportnummer	-
Onderzoekbureau	Gemeente Hilversum Afdeling Milieubeheer
Opmerkingen	Het terrein kan als 'niet verdacht' worden beschouwd.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Wet milieubeheer bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

Brandstoftanks

Adres	Product	Status
Utrechtseweg 46	onbekend	tank is verwijderd
Utrechtseweg 59	onbekend	tank is verwijderd
Utrechtseweg 69	onbekend	onklaar gemaakt met zand volgens BOOT
Utrechtseweg 71	onbekend	tank is verwijderd

Historisch bodembestand (HBB)

Adres	Gebruik	Van	Tot	Opmerkingen
Utrechtseweg 61	ijzer- en metaalwarengroothandel	1966	1977	
Utrechtseweg 69A	fotografisch bedrijf	1956	1956	



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De Gemeente Hilversum is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Gemeente Hilversum.

TANKSANERINGSCERTIFICAAT

BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

m.b.i.

311g



OPDRACHTGEVER

Nievaart, M.C.J.

Utrechtseweg 69
1213 TL Hilversum

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

kiwa

wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
- b. Kiwa.

datum van melding 950529 datum van tanksanering 950612

GEGEVENS VAN DE TANK

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/
aangetroffen vulmassa: HBO/water

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Utrechtseweg 69
1213 TL Hilversum
Gemeente Hilversum

inhoud in liters: 3000

opmerkingen

Werkzaamheden uitgevoerd conform BRL-K902/02

INGANGSCONTROLE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank:

☒ verontreiniging is niet aangetroffen.

☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd.

☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

UITVOERING TANKSANERING

☐ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

☒ gevuld met zand.

☒ inwendig gereinigd.

☐ de tank was reeds gevuld met zand; de vulmassa in de tank is onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank is voldoende gevuld met zand

UITVOERING

saneringsbedrijf

verantwoordelijk
uitvoerder

handtekening

registratienummer
ISOTANK

ISOTANK
Waalwijk 5
4184 EK Opijnen

A. Wellner

0744/721.00 B

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

certificaatnummer
A.28694

datum
19 juni 95

exemplaar certificaat

geel
groen
wit
blauw
rose

bestemd voor

eigenaar
gemeente
Kiwa N.V.
provincie
tanksaneringsbedrijf

dienst stadsontwikkeling

afdeling : Milieubeheer

telef. (035) : 292811

ons kenmerk : S 26816

uw brief van :

uw kenmerk :

bijlage(n) :

betreft : kennisgeving Besluit opslaan
in ondergrondse tanks

Aan de heer/mevrouw M.C.J. Nievaart
Utrechtseweg 69
1213 TL HILVERSUM

datum, 14 september 1993

Geachte heer/mevrouw Nievaart,

Hierbij berichten wij u dat wij uw melding in het kader van bovengenoemd Besluit in goede orde hebben ontvangen.

Voor zover nog niet is gebeurd, zult u, omtrent de verdere toepassing van dit Besluit, binnenkort nog door medewerkers van de afdeling Milieubeheer worden benaderd.

Wij hebben een afschrift van deze melding toegezonden aan de Inspectie Volksgezondheid.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Hilversum,
namens dezen:
het hoofd van de afdeling Milieubeheer
van de dienst Stadsontwikkeling,

ir. A.W. Simon



dienst stadsontwikkeling

afdeling : Milieubeheer

telef. (035) : 292364

ons kenmerk : S 26565.7

uw brief van :

uw kenmerk :

bijlage(n) : div.

betreft : sanering ondergrondse oude olietank
Utrechtseweg 69

Aan de heer M.C.J. Nievaart

Utrechtseweg 69

1213 TL HILVERSUM

datum, 30 AUG. 1993

Geachte heer Nievaart,

./.

Hierbij zenden wij u naar aanleiding van ons telefoongesprek een meldingsformulier Besluit opslaan ondergrondse tanks en een lijst met (KIWA-)erkende saneringsbedrijven die uw tank(s) mogen verwijderen.

Wij verzoeken u het meldingsformulier volledig in te vullen en voor 1 september 1993 aan de afdeling Milieubeheer te retourneren.

Indien u overgaat tot sanering van de tank(s) dan verzoeken wij u ten minste 2 weken voordat u de tank laat saneren, contact op te nemen met de heer F.G. van Kooten (tel. 292364) van de afdeling Milieubeheer. Daarna dient u een afschrift van de sanering van de tank(s) aan ons toe te zenden.

Verder delen wij u mede dat binnenkort in regionaal verband de **Aktie Tankslag** zal starten. Dit houdt voor u in dat bij deelname aan deze aktie de saneringskosten voor u waarschijnlijk lager zullen uitvallen dan indien u de sanering zelf laat uitvoeren. Over de Aktie Tankslag volgt nog nader bericht.

Volledigheidshalve delen wij u hierbij het volgende mede.

- Alle (financiële) risico's ten aanzien van de tank(s), zijn voor de eigenaar van de tank.
- U dient binnen vijf jaar de tank(s) te laten verwijderen of te laten reinigen en afvullen met een daarvoor bestemd vulmiddel. In beide gevallen dient er een bodemonderzoek uitgevoerd te worden.
- Mocht blijken dat u verzuimd heeft de tank(s) op tijd te melden of te laten saneren dan wel te laten keuren, dan bent u strafbaar. De gemeente kan dan op uw kosten alsnog alle benodigde werkzaamheden laten verrichten.

Wij rekenen op uw medewerking ter zake.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Hilversum,
namens dezen:
het hoofd van de afdeling Milieubeheer
van de dienst Stadsontwikkeling,

ir. A.W. Simon





MB

STADSGEMEENSCHAP HILVERSUM	
nr. S26816	afd. MB VH
kl. -1.777.13	
datum: 30 AUG 1993	
kennisn.	

1. Naam

M.C.J. NIEVAART

Adres

UTRECHTSE WEG 69

Postcode en woonplaats

1213 TL HILVERSUM

Telefoonnummer

249075

2. Geeft kennis van

☐ het in gebruik hebben van een tank (zie rubriek 4)

☐ het hebben van een niet meer in gebruik zijnde tank (zie rubriek 5)

☒ het hebben van een niet meer in gebruik zijnde tank, die onklaar is gemaakt (zie rubriek 6)

3. Adres waar de tank is gelegen

Adres

UTRECHTSE WEG 69

Postcode en gemeente

1213 TL HILVERSUM

3a. Totaal aantal tanks op dit adres²

1

4. Gegevens over een in gebruik zijnde tank

Type tank³

☒ staal

☐ kunststof

Opgeslagen vloeistof:

☒ vloeibare brandstof, namelijk⁴

☐ lichte olie

☐ halfzware olie

☒ gasolie

☐ afgewerkte olie

☐ huishoudelijk afvalwater

☐ andere vloeistof, namelijk

5. Gegevens over een niet meer in gebruik zijnde tank, die nog niet onklaar is gemaakt

Vloeistof die werd opgeslagen

6. Gegevens over een niet meer in gebruik zijnde tank, die reeds onklaar is gemaakt

De tank is onklaar gemaakt op

27/1/86

door

☐ een door het KIWA erkend tanksaneringsbedrijf

☐ een ander bedrijf

**HBO TANKCLEANING SERVICE
A. DE JONG CORINCHEN**

Indien de tank door een niet door het KIWA erkend bedrijf onklaar is gemaakt, hoe is dit dan gebeurd⁵:

**LEEG GE ZOGEN VIA PEILLEIDING EN
GEDEELTELIJK GEVULD MET VERMICKLITE.
(CELO PERL)**

Toelichting op het meldingsformulier voor op 1 maart 1993 reeds aanwezige tanks ten behoeve van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks

¹ De aanmelding geldt voor alle tanks die op 1 maart 1993 aanwezig zijn, ook als ze niet meer gebruikt worden of in het verleden reeds onklaar zijn gemaakt. Indien op een adres meerdere tanks aanwezig zijn moet per tank één formulier worden ingevuld. De formulieren moeten vóór 1 september 1993 (d.w.z. binnen zes maanden na inwerkingtreding van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks) zijn ingeleverd.

Alleen tanks waarvan de gegevens in een nog geldende (hinderwet-)vergunning zijn vastgelegd hoeven niet te worden gemeld.

De vervolgstappen die een tankeigenaar op grond van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks moet doen na aanmelding van de tank, staan aangegeven in de desbetreffende brochure. De gemeentelijke voorlichting kan hierover gegevens verstrekken.

² Indien op een adres meerdere ondergrondse tanks aanwezig zijn, moet per tank, een apart formulier worden ingevuld.

³ Op een tank van staal zijn andere controlevoorschriften van toepassing dan op een tank van kunststof.

⁴ Indien in de tank vloeibare brandstof wordt opgeslagen moet aangegeven worden of het gaat om lichte olie, halfzware olie of gasolie. Tot de groep 'lichte olie' behoren de zogenaamde benzines. Tot de groep 'halfzware olie' behoren ondermeer kerosine en petroleum. Tot de groep 'gasolie' behoren diesel en huisbrandolie.

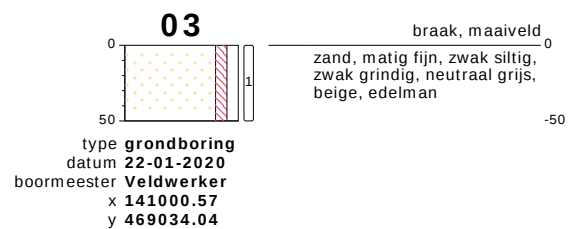
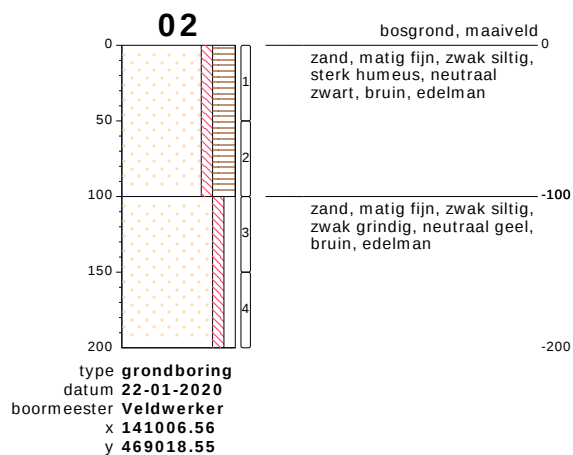
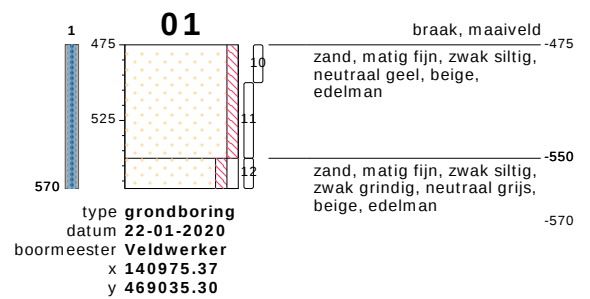
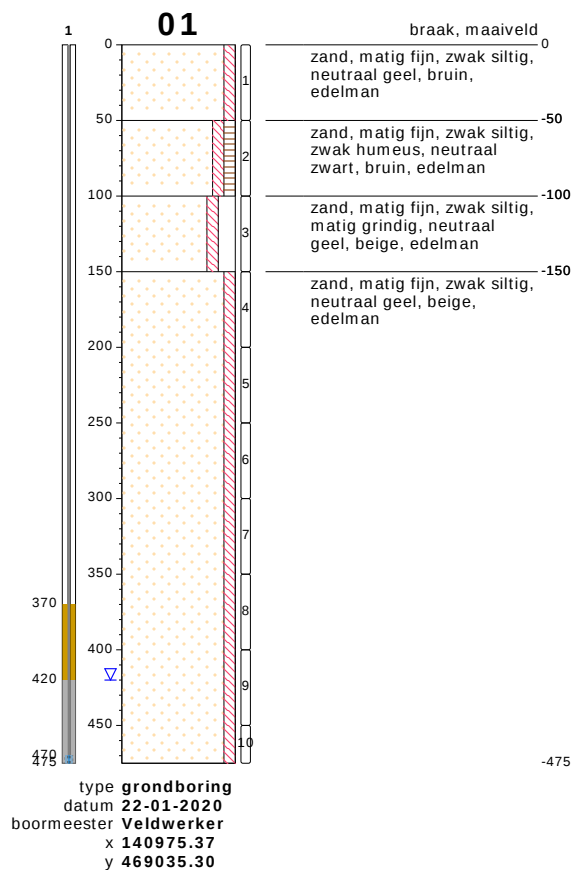
⁵ In het verleden zijn tanks niet altijd op een verantwoorde manier onklaar gemaakt. De gemeente kan in dergelijke gevallen aanvullende eisen stellen.

Stuur het ingevulde formulier aan het bevoegd gezag. Dat zijn vrijwel altijd burgemeester en wethouders van de gemeente waar de tank in de bodem ligt.

BIJLAGE 3



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

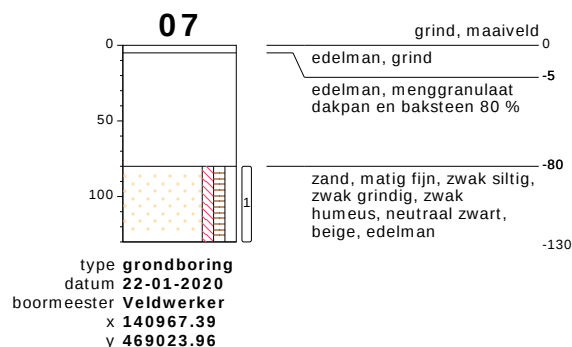
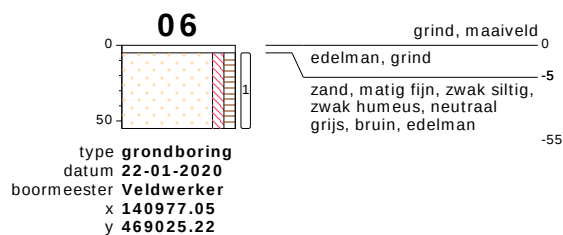
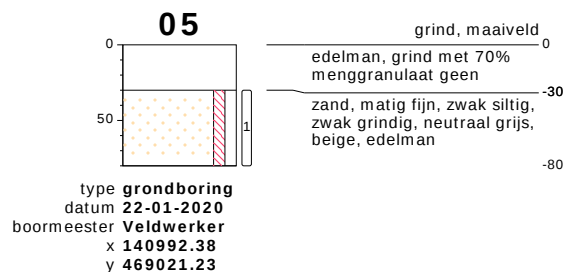


bodemprofielen **schaal 1:50**

1 van 5

onderzoek **Hilversum**
projectcode **192954**
getekend conform **NEN 5104**



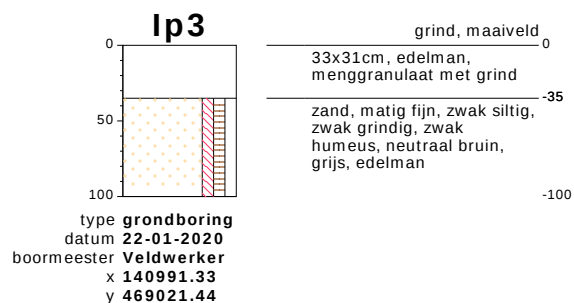
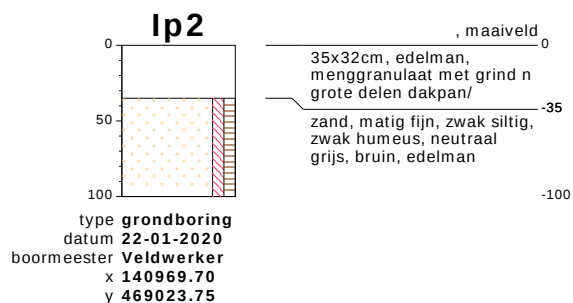
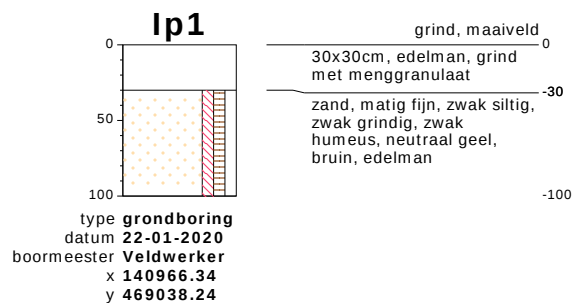
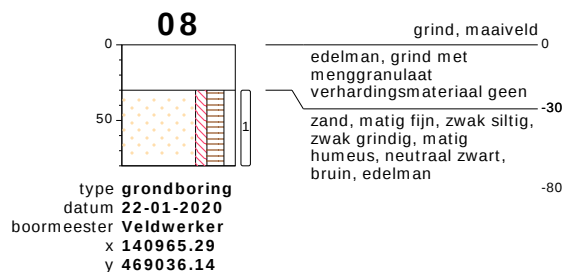


bodemprofielen **schaal 1:50**

2 van 5

onderzoek **Hilversum**
projectcode **192954**
getekend conform **NEN 5104**



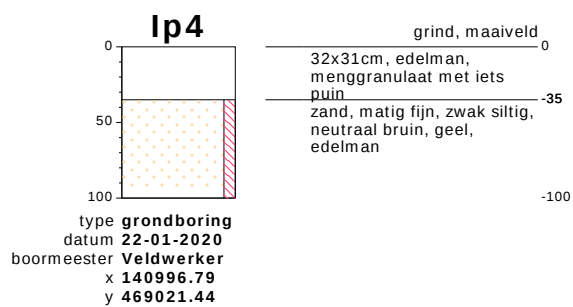


bodemprofielen schaal 1:50

3 van 5

onderzoek **Hilversum**
projectcode **192954**
getekend conform **NEN 5104**





bodemprofielen **schaal 1:50**

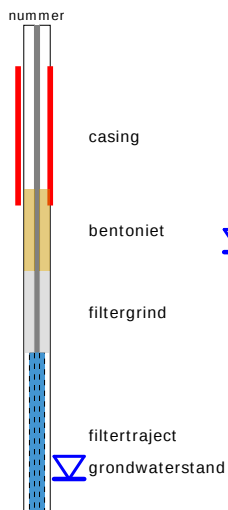
4 van 5

onderzoek **Hilversum**
projectcode **192954**
getekend conform **NEN 5104**

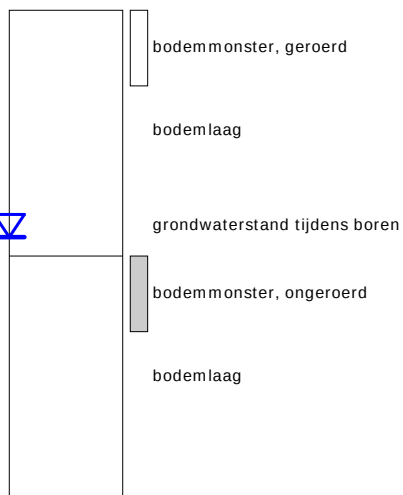


Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

PEILBUIS

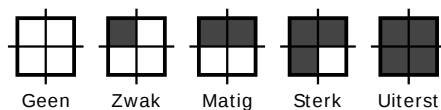


BORING

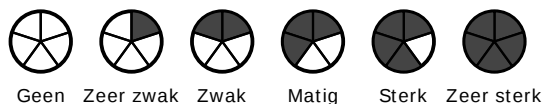


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



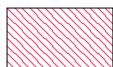
GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



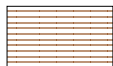
ZAND, zandig (Z,z)



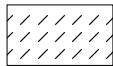
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (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

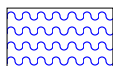
GRADATIE ZAND

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 bestandsdelen 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



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Van der Poel B.V.
T.a.v. vd poel milieu
Larikslaan 1
7244 BA Barchem
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020010394/1
Uw project/verslagnummer	192954
Uw projectnaam	Hilversum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat 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	192954	Certificaatnummer/Versie	2020010394/1
Uw projectnaam	Hilversum	Startdatum	23-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jan-2020/12:39
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	vd poel milieu	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.2	94.3
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	94.0	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	4.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.080	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 2, 4, 6, 7 en 8, 02: 0-50, 04: 0-50, 06: 5-55, 07: 80-130, 08: 30-80	22-Jan-2020	11160323
2	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200	22-Jan-2020	11160324

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: BNPNL22A
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	192954	Certificaatnummer/Versie	2020010394/1
Uw projectnaam	Hilversum	Startdatum	23-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jan-2020/12:39
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	vd poel milieu	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.44	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	6.4	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	1.4	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.2	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.6	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.4	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.55	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.66	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.59	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	19	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 2, 4, 6, 7 en 8, 02: 0-50, 04: 0-50, 06: 5-55, 07: 80-130, 08: 30-80	22-Jan-2020	11160323
2	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200	22-Jan-2020	11160324

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



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.
VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020010394/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11160323	02		0	50	0537686129	Mp. 2, 4, 6, 7 en 8, 02: 0-50, (
11160323	08		30	80	0537686332	Mp. 2, 4, 6, 7 en 8, 02: 0-50, (
11160323	04		0	50	0537686326	Mp. 2, 4, 6, 7 en 8, 02: 0-50, (
11160323	07		80	130	0537686331	Mp. 2, 4, 6, 7 en 8, 02: 0-50, (
11160323	06		5	55	0537686319	Mp. 2, 4, 6, 7 en 8, 02: 0-50, (
11160324	01		100	150	0537686124	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 1!
11160324	01		150	200	0537686140	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 1!
11160324	02		100	150	0537686142	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 1!
11160324	02		150	200	0537686135	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 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: 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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020010394/1**

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 2020010394/1

Pagina 1/1

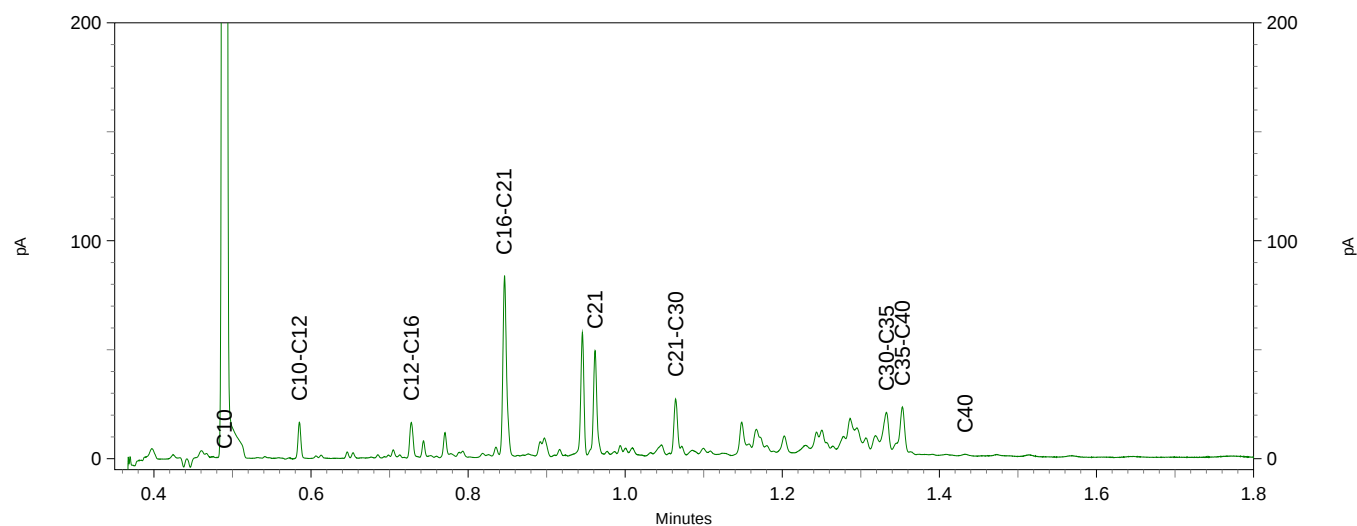
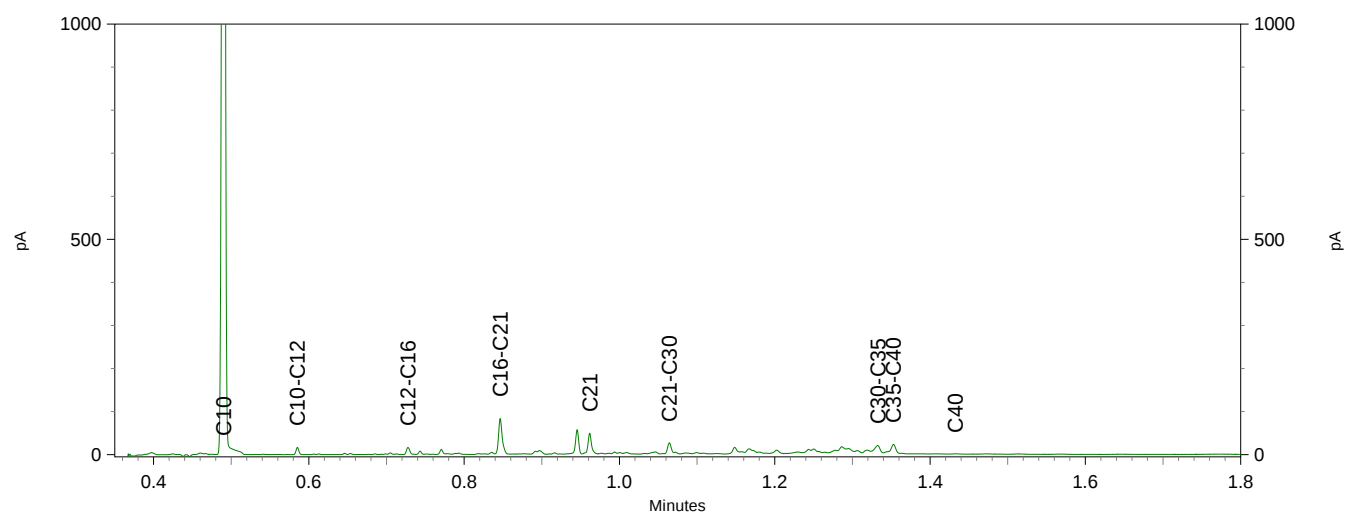
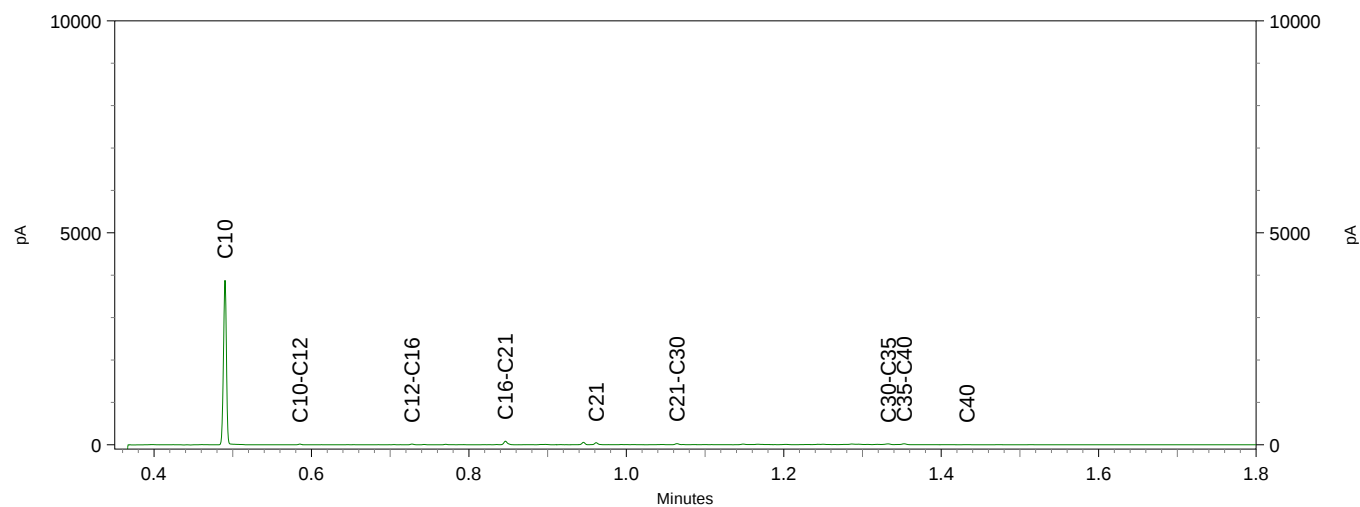
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
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			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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.

Sample ID.: 11160323

Certificate no.: 2020010394

Sample description.: Mp. 2, 4, 6, 7 en 8, 02: 0-50, 04: 0-50, 06: 5-55,
V



Van der Poel B.V.
T.a.v. vd poel milieu
Larikslaan 1
7244 BA Barchem
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020013679/1
Uw project/verslagnummer	192954
Uw projectnaam	Hilversum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 192954
Uw projectnaam Hilversum
Uw ordernummer

Monsternemer vd poel milieu
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020013679/1
Startdatum 29-Jan-2020
Rapportagedatum 03-Feb-2020/11:39
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	65
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.58
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	19
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb. 1, 1-1: 0-0

Datum monstername

29-Jan-2020

Monster nr.

11171206

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: BNPARL2A
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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 192954
Uw projectnaam Hilversum
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020013679/1
Startdatum 29-Jan-2020
Rapportagedatum 03-Feb-2020/11:39
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer vd poel milieu
Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb. 1, 1-1: 0-0

Datum monstername Monster nr.

29-Jan-2020 11171206

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: BNPA0227
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 2020013679/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11171206	1		0	0	0680453889	Pb. 1, 1-1: 0-0
11171206	1		0	0	0680454196	Pb. 1, 1-1: 0-0
11171206	1		0	0	0800757176	Pb. 1, 1-1: 0-0



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

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 2020013679/1**

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 2020013679/1

Pagina 1/1

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

Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V200101543 versie 1
Contactpersoon	Dhr. Staal	Datum opdracht	23-01-2020
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	23-01-2020
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	29-01-2020
Projectcode	192954	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hilversum		

Naam	Ip. 1 t/m 4	Datum monsternamen	23-01-2020
Monstersoort	Puin	Datum analyse	29-01-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
	Mm ip 1 2 3 4-	0	35	AM14167603
	Mm ip 1 2 3 4-	0	35	AM14167604

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,4						%
Massa monster (veldnat)	30,5						kg
Massa monster (droog)	27,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V200101543 versie 1
Contactpersoon	Dhr. Staal	Datum opdracht	23-01-2020
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	23-01-2020
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	29-01-2020
Projectcode	192954	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hilversum		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	5514	3255	1830	1460	2820	12658	27537
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE 5



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 192954
 Projectnaam Hilversum
 Ordernummer
 Datum monstername 22-01-2020
 Monsternemer vd poel milieu
 Certificaatnummer 2020010394
 Startdatum 23-01-2020
 Rapportagedatum 27-01-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		5,7			1,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5			4,4		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2		94,3	94,3	
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,7		1,3	1,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	94			98,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5		4,4	4,4	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,33		<20	41,73	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,5554	-	<0,20	0,2324	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	-	<3,0	5,848	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	10,91	-	<5,0	6,688	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1074	-	<0,050	0,0484	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,759	-	<4,0	6,806	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	52,24	*	<10	10,55	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	95,21	-	<20	29,61	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,684		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,14		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	29,82		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	26,32		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	22,81		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,368		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	96,49	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0085	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,44	0,44		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	6,4	6,4		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,2		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,66		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	19	19,34	*	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11160323	Mp. 2, 4, 6, 7 en 8, 02: 0-50, 04: 0-50, 06: 5-55, 07: 80-130, 08: 30-80
2	11160324	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200

BoToVa Oordeel
Overschrijding Achtergrondwaarde
Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 192954
 Projectnaam Hilversum
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-01-2020
 Monsternemer vd poel milieu
 Certificaatnummer 2020013679
 Startdatum 29-01-2020
 Rapportagedatum 03-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	65	65	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,58	0,58	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	19	19	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11171206 Pb. 1, 1-1: 0-0

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 192954
 Projectnaam Hilversum
 Ordernummer
 Datum monstername 22-01-2020
 Monstername vd poel milieu
 Certificaatnummer 2020010394
 Startdatum 23-01-2020
 Rapportagedatum 27-01-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2						
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,33		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,5554	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	10,91	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1074	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,759	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	52,24	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	95,21	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,684						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	29,82						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	26,32						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	22,81						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,368						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	96,49	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0085	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Fenanthreen	mg/kg ds	6,4	6,4						
Anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,66						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	19	19,34	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11160323 Mp. 2, 4, 6, 7 en 8, 02: 0-50, 04: 0-50, 06: 5-55, 07: 80-130, 08: 30-80

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	192954
Projectnaam	Hilversum
Ordernummer	
Datum monstername	22-01-2020
Monsternemer	vd poel milieu
Certificaatnummer	2020010394
Startdatum	23-01-2020
Rapportagedatum	27-01-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,73		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,688	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,806	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,55	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,61	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11160324	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150,02: 150-200

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BIJLAGE 6



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

**ACMAA Laboratoria B.V.
(KvK nummer 60951540)
Deurningen**

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 3 november 2016

Deze verklaring is geldig tot

1 maart 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

25 juli 2001

(ACMAA Almelo B.V.)

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel