



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

**Verkennd bodemonderzoek
ter plaatse van:**

**Oxerweg 4- 4 A
te Joppe**

**Projectnummer
172214**

Lariksweg 1
7244 BA BARCHEM
T 0547 261 888

info@vdpoelmilieu.nl
www.vdpoelmilieu.nl

VERANTWOORDING

RAPPORT

Type onderzoek	:	Verkenkend bodemonderzoek
Locatie onderzoek	:	Oxerweg 4 – 4a te Joppe
Projectnummer	:	172214
Versie rapportage	:	1
Auteur	:	Mevr. J. M. Aalderink - Reurslag
Projectleider	:	Dhr. M. Ubels
Verificatie	:	Dhr. R. Huls
Datum	:	11 januari 2018

OPDRACHTGEVER

Naam	:	Eelerwoude B.V. Postbus 53 7470 AB GOOR
Contactpersoon	:	Dhr. M. van Hoek

UITGEVOERD DOOR



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Lariksweg 1
7244 BA BARCHEM
T 0547 261 888

info@vdpoelmilieu.nl
www.vdpoelmilieu.nl

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Oxerweg 4 – 4A te Joppe, in opdracht van Eelerwoude.

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.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	ALGEMEEN	5
1.2	AANLEIDING EN DOELSTELLING	5
1.3	KWALITEITSBORGING	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden.....	5
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden.....	6
1.4	LEESWIJZER	6
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)	7
2.1	ALGEMEEN	7
2.1.1	Basisinformatie.....	7
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	7
2.2	VOORONDERZOEK.....	7
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	7
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	9
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek	9
2.3	ONDERZOEKSHYPOTHESE	10
3	VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.1	WERKZAAMHEDEN.....	11
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden	11
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater	11
3.2	BODEMOPBOUW	12
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
3.4	AFWIJKINGEN	13
3.4.1	Afwijkingen werkzaamheden	13
3.4.2	Afwijkingen strategie(ën)	13
4	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	14
4.1	ANALYSEMONSTERS.....	14
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters.....	14
4.2	TOETSING ANALYSERESULTATEN.....	15
4.3	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND.....	16
4.4	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER.....	16
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	17
5.1	SAMENVATTING	17
5.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18



BIJLAGEN

- 1.1** Kadastrale kaart
- 1.2** Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
- 2** Resultaten vooronderzoek
- 3** Analyseresultaten
- 4** Toetsingswaarden
- 5** Boorprofielen + Legenda
- 6** Eurofins Analytico B.V. certificaat

Onze rapportage is opgezet in kleur, om het u bij het lezen van het digitale document visueel aantrekkelijk te maken. Uiteraard kan het document ook op papier worden afgedrukt, waarbij we willen wijzen op de mogelijkheid om het document in zwart-wit af te drukken om kosten en toner te besparen.



1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Eelerwoude B.V. is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Oxerweg 4 – 4A te Joppe.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en bouw van twee woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein. Voor het onderzoek is de locatie opgedeeld in twee deellocaties: deellocatie A: Oxerweg 4a, 330 m² en deellocatie B: Oxerweg 4, 630m².

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent 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 locaties (wonen).

1.3 KWALITEITSBORGING

Van der Poel streeft er naar een zo hoog mogelijke kwaliteit van onderzoek te leveren.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en SIKB protocollen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009/A1:2016

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.4.

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 Milieu.



Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters” en SIKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”, waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.



Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam.
In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	S. Put
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	S. Put

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.4.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:
<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/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 M. De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 7. Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. 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 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.



2 VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)

2.1 ALGEMEEN

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locaties, is eerst de basisinformatie verzameld, de aanleiding van het onderzoek (zie § 1.2) en is de mate van verdenking voor aanwezigheid bodemverontreiniging bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Oxerweg 4 - 4 A
Plaats	Joppe
Oppervlakte	330 m ² (bouwblok nr. 4a) en 630m ² (bouwblok nr. 4)
Kadastrale aanduiding	Gemeente Gorssel, sectie B, nrs. 3052, 3080 en 3079 (gedeeltelijk)
Toekomstig gebruik	Wonen
Huidig gebruik	Wonen
Voormalig gebruik	Bedrijfsactiviteiten en Wonen (Oxerweg 4), Wonen (Oxerweg 4a)
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen
Bodemonderzoeken	<u>Oxerweg 4</u> : Van der Poel Consult B.V. , rapportnummer 1.9908.207, d.d. september 1999

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden zijn de onderzoekslocaties voorsnog aan te merken als een onverdachte locaties.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 is er een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Oxerweg 4 - 4 A te Joppe en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie bijlage 2). De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.



Voormalig bodemgebruik

De onderzoekslocaties zijn gelegen aan de Oxerweg 4 en 4a te Joppe. Uit gegevens van BAG-viewer blijkt dat beide locaties sinds 1935 bebouwd zijn (Oxerweg 4 woon- en industrie functie, Oxerweg 4a (woonfunctie). Dit komt in grote lijnen overeen met het kaartmateriaal van Topotijdreis (1933). Voordien bestonden de locaties uit agrarisch terrein.

In 1999 bevond zich ter plaatse van de Oxerweg 4 een woning / winkel / installatiebedrijf / voormalig benzine service station met autoreparatiebedrijf. Door van der Poel Consult is in 1999 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het voormalige pompeiland, waar zich destijds 2 ondergrondse tanks bevonden (rapportnummer 1.9908.207), d.d. september 1999. Aanleiding was het vaststellen van de milieuhygiënische nulsituatie ter plaatse. Het onderzoek is destijds uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze waren vastgesteld in B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks). De grond is geanalyseerd op minerale olie, monsterpunt 4 (ter plaatse van de tanks) is aanvullend geanalyseerd op aromatische oplosmiddelen. Het grondwater is geanalyseerd op aromaten (incl. naftaleen) en minerale olie. Uit de analysesresultaten blijkt dat in de bovengrond van monsterpunt 7 (ter plaatse van het pompeiland) een streefwaarde overschrijding van het minerale olie gehalte is aangetoond. In het grondwater zijn geen overschrijdingen aangetoond. De ondergrondse tanks zijn op 17 november 1999 KIWA gecertificeerd verwijderd (tanksanering certificaat BRL-K-902).

Ter plaatse van Oxerweg 4a zijn in het verleden geen onderzoeken uitgevoerd.

De gemeente Lochem en bodemloket.nl beschikken niet over aanvullende bodembedreigende informatie met betrekking tot de onderzoekslocaties. Atlas Gelderland geeft aan dat op de locaties een grote kans op asbest aanwezig is.

Door Nijhof & Poppinghaus adviseurs is een asbestinventarisatie uitgevoerd van de opstallen op de locatie Oxerweg 4 en 4A te Joppe (projectnummer 17.1160, d.d. 22 november 2017).

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

In de huidige situatie is ter plaatse sprake van de onderzoekslocaties sprake van een woning met opstallen, het bedrijfspand van Technisch Buro Bruggink en een paardenstal met weide. Het buitenterrein van de locaties is gedeeltelijk verhard met klinkers en tegels.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. De daken, welke zijn voorzien van asbesthoudende platen, zijn voorzien van dakgoten. Er worden derhalve geen verontreinigingen van asbestvezels in de bodem verwacht. Verder is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Daarnaast zijn geen bijzonderheden (als bijvoorbeeld ophogingen, ontluchtingen ect.) waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens nieuwbouw van twee woningen te realiseren.

Regionale Bodemopbouw

Volgens de dienst grondwaterverkenning van TNO is de globale bodemopbouw, gebaseerd op de dichtstbijzijnde boring, als volgt (Kaartblad 33 oost):

<u>Diepte in m -maaiveld</u>	<u>Grondsoort</u>	
0 - circa 5 m –mv	Klei, afgewisseld met fijn zand.	
5 - circa 10 m –mv	Grof zand.	
10 - circa 55 m –mv	Grof zand met op een diepte van circa 20 en circa 35 m een	circa 5
m	dikke kleilaag.	
55 - circa 70 m –mv	Klei.	



Het grondwater stroomt in noord westelijke richting.

De grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

(Financieel-) juridisch

Tabel 2.2 (Financieel-) juridisch

Kadastrale gegevens	Gemeente Gorssel, sectie B, nrs. 3052, 3080 en 3079 (gedeeltelijk)
Opdrachtgever(s)	Eelerwoude
Eigendom	½ Mevr. J. Schinkelshoek , ½ Dhr. J. H. Scheven
Aantekening Recht	½ Mevr. J. Schinkelshoek , ½ Dhr. J. H. Scheven
Publiekrechtelijke beperkingen	Geen

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn. 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.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.



2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van het vooronderzoek zijn de onderzoekslocaties aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en). Het voormalige pompeiland met ondergrondse tanks is in 1999 voldoende onderzocht, waar bij geen relevante verontreinigingen zijn aangetoond. De reparatiewerkzaamheden hebben buiten onderhavige onderzoekslocatie plaats gevonden.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009/A1:2016, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2015/C1:2016 plaats gevonden, aangezien de asbesthoudende daken voorzien zijn van dakgoten en er tijdens de locatie inspectie geen vermoeden is ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de bodem. Wel is er tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op de aanwezigheid van asbest(verdacht materiaal).



3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk is op 13 december 2017 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

Deellocatie A: (Oxerweg 4A) :

- het plaatsen van 2 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 3 en 4);
- het plaatsen van 1 boringen tot 2,0 m-mv (nr. 2);
- het plaatsen van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr. 1, grondwaterstand 1,6 m-mv, filterdiepte 2,1 – 3,1 m-mv).

Deellocatie B :(Oxerweg 4) :

- het plaatsen van 6 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 5 en 8 t/m 12);
- het plaatsen van 1 boringen tot 2,0 m-mv (nr. 7);
- het plaatsen van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr. 6, grondwaterstand 1,7 m-mv, filterdiepte 2,2 – 3,2 m-mv).

Het grondwater is bemonsterd op 21 december 2017.

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.

3.1.2 Uitvoering werkzaamheden 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 onderstaande tabel zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Peilbuis 1 (deellocatie A)		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,81 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 408 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 408 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 14,2 (ntu)	Troebel



Grondwaterbemonstering Peilbuis 6 (deellocatie B)		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,43 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 375 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 375 (μS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 11 (ntu)	Troebel

Het geleidingsvermogen bleek voldoende constant om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locaties is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.2 Bodemopbouw

deellocatie	Diepte (m-mv)		Omschrijving
A	Mp. 1	0,08 – 3,2	Zand, matig fijn, zwak / matig siltig. Van 0,5 – 1,5 m-mv zwak roesthoudend, vanaf 2,6 m-mv zwak grindig.
	Mp. 2	0,0 – 2,0	Zand, matig fijn, zwak / matig siltig. Van 0,0 – 1,0 zwak humeus en roesthoudend.
	Mp. 3	0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus.
	Mp. 4	0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig.
B	Mp. 5	0,08 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend
	Mp. 6	0,0 – 3,2	Zand, matig fijn, zwak siltig, Van 0,5 – 1,5 m-mv zwak humeus en roesthoudend. Vanaf 2,2 m-mv zwak grindig
	Mp. 7	0,0 – 2,0	Zand, matig fijn, zwak siltig. Tot 0,5 m-mv matig humeus. Van 0,5 – 1,0 matig oer houdend.
	Mp. 8 en 9	0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak / matig humeus.
	Mp. 10 en 11	0,05 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig.
	Mp. 12	0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus en zwak wortelhoudend.
		3,2	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,73 m-mv (peilbuis 1) en 1,77 m-mv (peilbuis 6)

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Er zijn op zowel locatie A als deellocatie B 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.

Wij merken op dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het bodemonderzoek niet is verricht op basis van de NEN 5707:2015/C1:2016 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2015/C1:2016 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).



Bij een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740:2009/A1:2016 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (in verband met verdringing van het materiaal).

Wij merken op dat bij een onderzoek op basis van de NEN 5707:2015/C1:2016 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) inspectieputjes, dan wel sleuven worden gegraven. Het graven geeft een betere zintuiglijke beoordeling van eventueel bodemvreemd materiaal.

3.4 AFWIJKINGEN

3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden

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

3.4.2 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

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Deellocatie:	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	Mp. 2 en 3	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 1 en 2	0,5 – 2,0	ondergrond	Standaardpakket bodem*
B	Mp. 7, 8, 9 en 12	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 6	0,5 – 1,5	bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	Pb. 1	2,1 – 3,1	grondwater	Standaardpakket grondwater**
B	Pb. 6	2,2 – 3,2	grondwater	Standaardpakket grondwater**

Analysemonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

Het analysepakket “standaardpakket bodem” bestaat uit de paramaters 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 paramaters 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) worden in het veld bepaald bij monsterneming.

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

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.



4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toets modules 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 navolgend overzicht:

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus en uitslag toets

Concentratieniveau	Betekenis
$\leq$ 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)	
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens	



4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond en toetsing

deellocatie	Analysemonster	Traject (m-mv)	>AW	>I
A	Mp. 2 en 3	0,0 – 0,5	nikkel, PCB en PAK	-
	Mp. 1 en 2	0,5 – 2,0	-	-
B	Mp. 7, 8, 9 en 12	0,0 – 0,5	koper, lood, zink minerale olie en PAK	-
	Mp. 6	0,5 – 1,5	-	-

Deellocatie A:

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m–mv) nikkel, PCB en PAK gehalten zijn gemeten die de achtergrondwaarden overschrijden.

Deellocatie B:

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m–mv) koper, lood, zink, minerale olie en PAK gehalten zijn gemeten die de achtergrondwaarden overschrijden.

De lichte achtergrondwaarde overschrijdingen zijn van dien aard dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwater en toetsing

deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	>S	>I
A	Pb. 1	2,1 – 3,1	Barium en xylenen	-
B	Pb. 6	2,2 – 3,2	Barium en xylenen	-

Deellocatie A:

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden de gehalten aan barium en xylenen de streefwaarden.

Deellocatie B:

In het grondwater uit peilbuis 6 overschrijden de gehalten aan barium en xylenen de streefwaarden.

Het barium gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio. Het is niet duidelijk wat de oorzaak van de lichte overschrijding van het gehalte xylenen is. Het gehalte is dermate dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

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



5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Eelerwoude B.V. is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Oxerweg 4 - 4 A te Joppe.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en bouw van twee woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.
(deellocatie A: Oxerweg 4a, 330 m² en deellocatie B: Oxerweg 4 ,630m²)

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent 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 locaties (wonen).

Vooronderzoek

In de huidige situatie is ter plaatse sprake van de onderzoekslocaties sprake van een woning met opstallen, het bedrijfspand van Technisch Buro Bruggink en een paardenstal met weide. Het buitenterrein van de locaties is gedeeltelijk verhard met klinkers en tegels.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locaties opgebouwd is uit zand, matig fijn, zwak siltig. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op een diepte van 1,73 m-mv (peilbuis 1) en 1,77 m-mv (peilbuis 6).

Tijdens het veldwerk zijn 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:

Deellocatie A:

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m-mv) nikkel, PCB en PAK gehalten zijn gemeten die de achtergrondwaarden overschrijden.

Deellocatie B:

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m-mv) koper, lood, zink, minerale olie en PAK gehalten zijn gemeten die de achtergrondwaarden overschrijden.

De lichte achtergrondwaarde overschrijdingen zijn van dien aard dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Grondwater:

Deellocatie A:

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden de gehalten aan barium en xylenen de streefwaarden.

Deellocatie B:

In het grondwater uit peilbuis 6 overschrijden de gehalten aan barium en xylenen de streefwaarden.



5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

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

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie (deellocatie A), is hiermee derhalve verworpen.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie (deellocatie B), is hiermee derhalve 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 milieu hygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieu hygiënische belemmering in relatie tot de bestemming van het terrein.

Toepassing van eventueel vrijkomende de grond op het terrein zelf achten wij milieuhygiënisch verantwoord. Toepassing van eventueel vrijkomende grond elders kan eventueel plaats vinden binnen een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart of met een aanvullend AP-04 onderzoek. De gemeente waar de grond eventueel wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

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

Van der Poel BV

M. Ubels

BIJLAGE 1



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



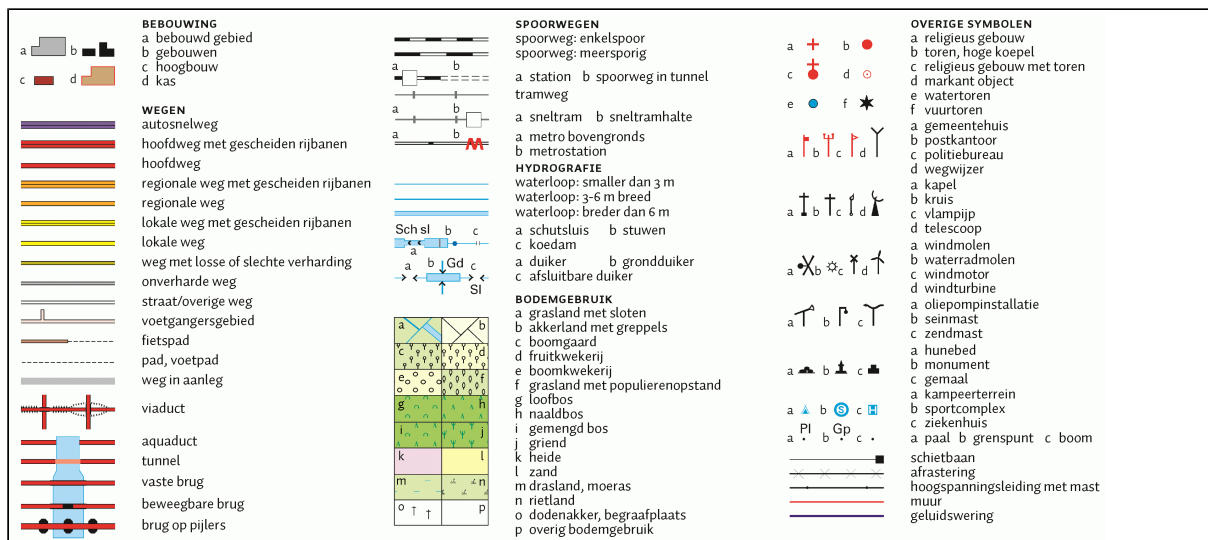
12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel	GORSEL B 3052	
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 december 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.			

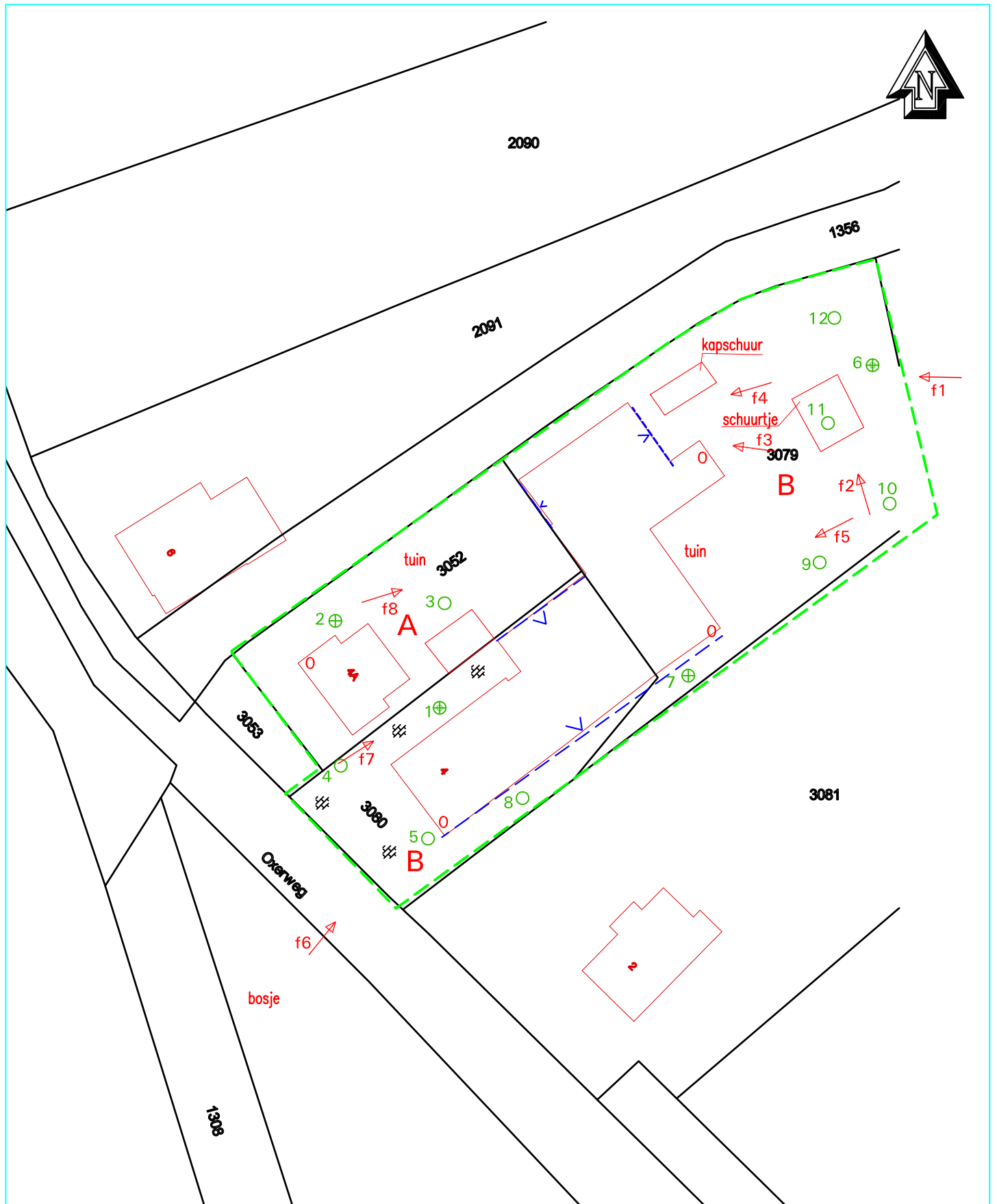


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GORSSSEL B 3052
Oxerweg 4A, 7215 PB JOPPE
CC-BY Kadaster.





Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊕ Peilbuis
- Onderzoeksterrein
- Nulpunt
- - - Dakgoot
- f2 ↗ Foto
- A = Deelloactie
- B = Deelloactie

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
Eelerwoude
ONDERZOEKSLOCATIE
Oxerweg 4-4a
Joppe
TEKENAAR
as
AUTHORISATOR
mu
WERKNUMMER
172214

SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A4
BIJLAGE
1.2



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

DATUM
19-12-2017

WIJZ.NR
C0

Oxerweg 4, 4a

Erfontwikkeling



Ontwerper: D. Luijendijk

Projectnummer:

Datum: 21-09-17



Projectnummer: 172214
Locatie: Oxerweg 4a (deellocatie A)
Datum: 13 december 2017

Foto 7:



Foto 8:



Projectnummer: 172214
Locatie: Oxerweg 4 (deellocatie B)
Datum: 13 december 2017

Foto 1:



Foto 2:



Projectnummer: 172214
Locatie: Oxerweg 4 (deellocatie B)
Datum: 13 december 2017

Foto 3:



Foto 4:



Projectnummer: 172214
Locatie: Oserweg 4 (deellocatie B)
Datum: 13 december 2017

Foto 5:



Foto 6:



BIJLAGE 2



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

**Verkennd bodemonderzoek
Oxerweg
Joppe**

Opdrachtgever: Technisch buro Bruggeman
Oxerweg 4
7215 PB Joppe

Datum onderzoek: augustus 1999

Datum rapport: september 1999

Projectnummer: 1.9908.207

Van der Poel Consult BV
Postbus 522
7245 ZG LAREN (Gld.)
tel: 0573 - 40 24 26
fax: 0573 - 40 17 23

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	3
	1.4 Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN	5
	2.1: Algemeen	5
	2.2: Lokale bodemopbouw	5
	2.3: Zintuiglijke waarnemingen	5
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKINGEN	6
	3.1: Uitgevoerde analyses	6
	3.2: Toetsingskader	7
	3.3: Analyseresultaten grond	7
	3.4: Analyseresultaten grondwater	8
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Technisch Buro Bruggeman is door Van der Poel Consult BV te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Oxerweg 4 te Joppe.

Aanleiding voor het onderzoek is de vaststelling van de milieuhygiënische nulsituatie op de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater ter plaatse van een voormalig benzinestation. Er is alleen gelet op de aanwezigheid van olieproducten.

1.2 Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 100 m². Op de locatie bevindt zich een woning/winkel/installatiebedrijf. Voor de woning/winkel bevinden zich twee ondergrondse tanks (beiden 6.000 l) met een voormalig pompeiland. De locatie is verhard met grind.

1.3 Regionale bodemopbouw

Volgens de dienst grondwaterverkenning van TNO is de globale bodemopbouw, gebaseerd op de dichtsbijzijndste boring, als volgt (Kaartblad 33 oost):

0	-	circa 5 m -mv	Klei, afgewisseld met fijn zand.
5	-	circa 10 m -mv	Grof zand.
10	-	circa 55 m -mv	Grof zand met op een diepte van circa 20 en circa 35 m een circa 5 m dikke kleilaag.
55	-	circa 70 m -mv	Klei.

Het grondwater stroomt in noord westelijke richting.
De grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

1.4 Hypothese

Het onderzoek is opgesteld op basis van de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks).

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 10 augustus 1999 uitgevoerd en bestond uit het verrichten van twee boringen (nrs.9 en 10) tot circa 0,5 m –mv en zeven boringen (nrs. 2 t/m 8) tot circa 2,5 m –mv. Daarnaast is een peilbuis geplaatst ten behoeve van het grondwateronderzoek (peilbuis 1). Monsterpunt 9 is ter plaatse van de ontluchting geplaatst. Monsterpunt 10 is nabij het vulpunt geplaatst. De monsterpunten 7 en 8 zijn ter plaatse van het voormalige pompeiland geplaatst.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur.

2.2 Lokale Bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,7 m -mv opgebouwd uit matig fijn zand. De bovenlaag is humeus en grindig. Er zijn enkele roestdeeltjes waargenomen.

Tijdens het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 2,0 m -mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn rondom het voormalige pompeiland (ter plaatse van de boringen 1, 7, 8 en 10) puindeeltjes waargenomen. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging.

3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende monsters geselecteerd voor een analyse op minerale olie (GC):

- Monsterpunt 4 ; 2-2,5 m –mv tanks;
- Monsterpunt 7 ; 0-0,5 m –mv pompeiland;
- Monsterpunt 9 ; 0-0,5 m –mv ontluchting
- Monsterpunt 10; 0-0,5 m –mv vulpunt.

De bodemlaag van monsterpunt 4 is tevens geanalyseerd op aromatische oplosmiddelen.

Uit de geplaatste peilbuis zijn circa 1 week na plaatsing grondwatermonsters genomen. Het grondwater is geanalyseerd op aromatische (inclusief naftaleen) en minerale olie (GC).

De zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid zijn in het veld gemeten.

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. De gemeten gehalten zijn getoetst aan de toetsingstabel uit de Circulaire interventiewaarden bodemsanering (Stcrt. 95, 9 mei 1994), de Circulaire Interventiewaarde bodemsanering voor PAK (13 juni 1996), de Circulaire Interventiewaarde bodemsanering tweede en derde tranche (Stcrt. 169, 4 september 1997) en de Circulaire aanpassing interventiewaarden bodemsanering (Stcrt. 127, 2 juli 1998).

Hierbij wordt gewerkt met interventie- en streefwaarden. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De streefwaarden (S) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Indien de tussenwaarde ($T = \frac{1}{2}(S+I)$) wordt overschreden is nader onderzoek nodig.

De streef- en interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De berekende toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

Bij de interpretatie van de resultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- kleiner of gelijk aan streefwaarde : -
- tussen streef- en tussenwaarde : +
- tussen tussen- en interventiewaarde : +++

- groter dan interventiewaarde : +++

In tabel 3.1 en 3.2 zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingstabel.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 1 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Monsterpunten diepte (m –mv)	4 2,0-2,5	7 0-0,5	9 0-0,5	10 0-0,5	S	T	I
AROMATEN:							
Benzeen	<0.05 -				0.010	0.11	0.20
Tolueen	<0.05 -				0.010	13	26
Ethylbenzeen	<0.05 -				0.010	5.0	10
P-m-xyleen	<0.05						
O-xyleen	<0.05						
Totaal aromaten	<0.25						
Totaal xylenen	<0.10 -				0.010	2.5	5.0
Naftaleen	<0.05						
MINERALE OLIE GC:							
Olie totaal C10-C40	<50 -	170 *	<50 -	<50 -	10	505	1000
Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:							
Lutum	= 2 % van ds						
Organische stof	= 2 % van ds						

Uit de analyseresultaten is gebleken dat ter plaatse van monsterpunt 7 (0-0,5 m –mv) het minerale oliegehalte de desbetreffende streefwaarde overschrijdt.

Verder zijn er zowel in de boven –als in de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden.

De gemeten gehalten zijn dusdanig dat aanvullend onderzoek en/of maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 2 Interpretatie analyseresultaten grondwater (mg/kg ds)

Peilbuis diepte (m –mv)	1 1,7-2,7	S	T	I
AROMATEN:				
Benzeen	<0.20 -	0.20	15	30
Tolueen	<0.20 -	0.20	500	1000
Ethylbenzeen	<0.20 -	0.20	75	150
Totaal xylenen	<0.40 -	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	0.20	35	70
MINERALE OLIE GC:				
Olie totaal C10-C40	<50 -	50	325	600
pH	6,8			
EC	790			

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten zijn in gehalten die de desbetreffende streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Technisch Buro Bruggeman is door Van der Poel Consult BV te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Oxeerweg 4 te Joppe.

Aanleiding voor het onderzoek is de vaststelling van de milieuhygiënische nulsituatie van de bodem van de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater rondom de ondergrondse tanks en het voormalige pompeiland.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 100 m². Op de locatie bevindt zich een woning/winkel/installatiebedrijf. Voor deze woning/winkel bevinden zich twee (6.000 l) ondergrondse tanks en een voormalig pompeiland. De locatie is verhard met grind.

Aldus de eigenaar/gebruiker hebben er zich verder op het terrein geen brandstoftanks bevonden en zijn er, voor zover bekend, geen stoffen opgeslagen (geweest) die eventueel bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben gehad.

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,7 m -mv opgebouwd uit matig fijn zand. De bovenlaag is humeus en grindig. Er zijn enkele roestdeeltjes waargenomen.

Tijdens het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 2,0 m -mv.

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn rondom het voormalige pompeiland (ter plaatse van de boringen 1, 7, 8 en 10) puindeeltjes waargenomen. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van monsterpunt 7 (0-0,5 m -mv) in de grond een minerale oliegehalte is gemeten dat de desbetreffende streefwaarde overschrijdt.

Verder zijn er zowel in de boven –als in de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden.

In het grondwater zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden.

De gemeten gehalten zijn dusdanig dat aanvullend onderzoek en/of maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

Van der Poel Consult BV

P. van der Poel



Uitvoer Rapport bodeminformatie

Gegevens bijgewerkt t/m: 16-12-2016



Schaal 1:1000

Aan de kaart kunnen geen maten worden ontleend.

Rapport details

Conclusie: nader onderzoek niet noodzakelijk. bg(puin,roest): olie>s; og: - ; gw: - .			
Rapport code	AA023900426	Datum invoer	01-05-2001
Rapportnaam	Oxerweg 4	Datum wijziging	13-02-2017
Adres	Oxerweg 4	Opp	100
Postcode / plaatsnaam	/ Joppe	Eigenaar	
Type	5 Verkennend onderzoek NEN 5740	Hypothese	1
Datum rapport	01-09-1999	Geschiktheid	
Locatie code	Oxerweg 4 AA026201274	Asbest	4 Niet onderzocht
Aanleiding	Nulsituatie	Tanks	1 Aanwezig
Bestemming	Wonen	Eindoordeel	Nx
Gebruik		Ernstig	
Archief	-1 777 212/1999 M-Q.	Urgent	
Opdrachtnr	DERDEN	Vervallen	N
Ond. Bureau	Van der Poel Consult	Reden vervallen	
Doc.nr	1 9906 207	Ophoging	
Lab	onbekend	Bovengrond	
Invoerder	Straat_Hwl	Ondergrond	

Resultaat

WBB Grond			
WBB Water			
BSB	>Sg2		
BKK			

Aantekeningen

Geen gegevens gevonden

Grond

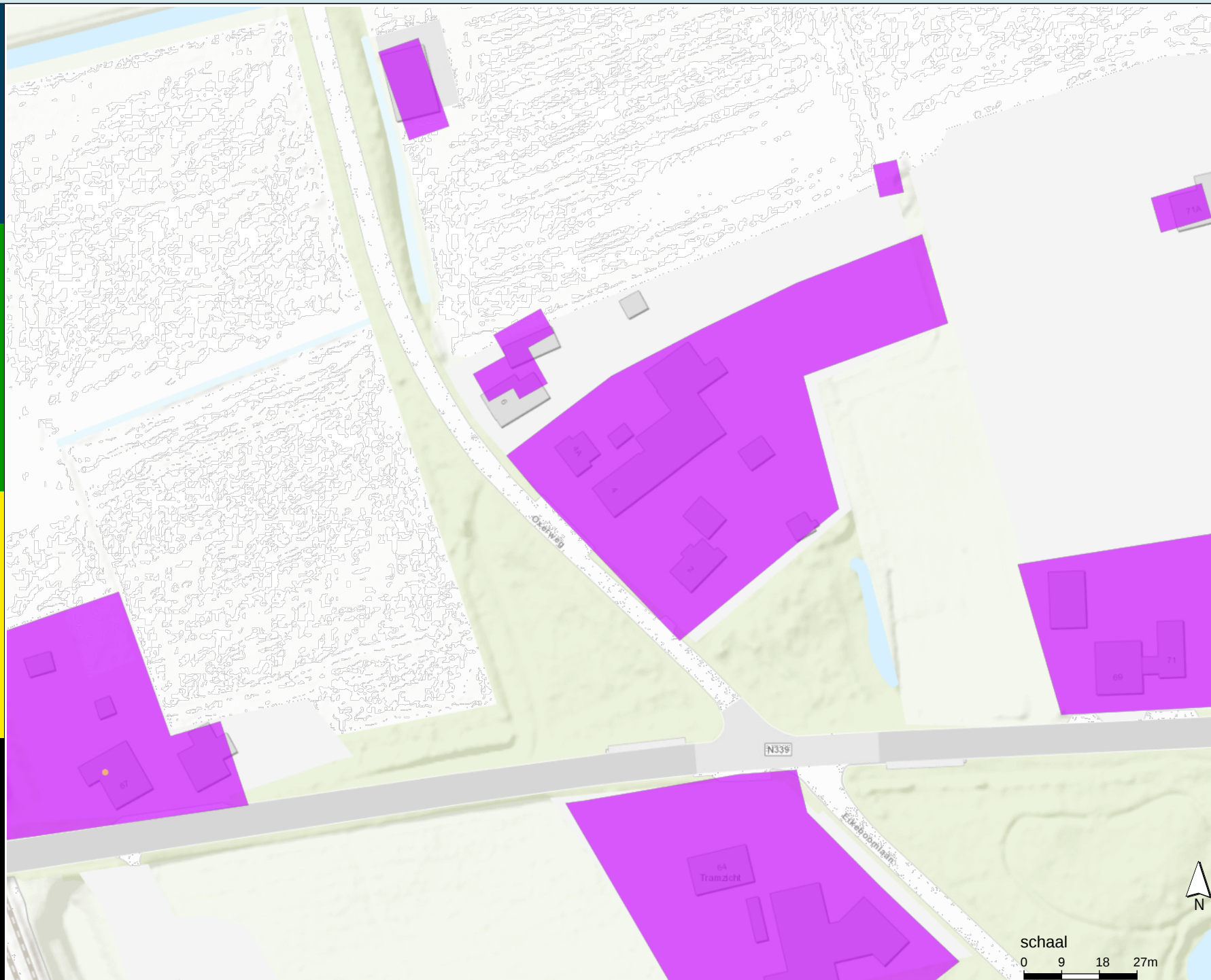
Analysenr	Monsternr	XMM	D1	D2	LU	OS	NAP	AS	Asbest	CD	CR	CU	HG	PB	NI	ZN	PAK	Die	EOX	DDT	ED	DRINS	HCH	BENZ
AA023900426G00001	4	1	2	2,5	2	2												-50						-0,05
AA023900426G00002	7	1	0	0,5	2	2												170						
AA023900426G00003	9	1	0	0,5	2	2												-50						
AA023900426G00004	10	1	0	0,5	2	2												-50						

Analysenr	Monsternr	TOL	EBENZ	XYL	CN	NAF	ANTRA	FENAN	FLUAN	BAANT	CHRYL	BAP	BGP	BKF	INDP	A	B	C	D	E	Grondsoort	Geur/kleur	Bijmenging	LU/OS geschat	Nat. olie	Opmerking
AA023900426G00001	4	-	0,05	-																					N	
AA023900426G00002	7																								N	
AA023900426G00003	9																								N	
AA023900426G00004	10																								N	

Water

Analysenr	Peilbuisnummer	D1	D2	NAP	GWS	PH	EG	AS	CD	CR	CU	HG	PB	NI	ZN	Olie	NAF	BAP	EOX	BENZ	TOL	EBENZ
AA023900426W00001	1	1,8	2,8		2											-50	-0,2			-0,2	-0,2	-0,2

Analysenr	Peilbuisnummer	XYL	PER	TRI	CIS	TRANS	VC	CN	VOH	NITRAAT	SULFAAT	FOSFAAT	IJZER	A	B	C	D	E	Nat. olie	Geur/kleur	Opmerking
AA023900426W00001	1		-0,4																N		



Asbest verdachte activiteiten

- Asbest in hoge concentratie aangetroffen
- Asbest toegepast
- Asbest verdacht
- Asbest niet of nauwelijks aanwezig

Asbest waterwegen leiding

- Asbesthoudende leiding
- Asbestverdachte waterloop
- Ruilverkavelingsstraat
- Asbestweg

Asbestkansen

- Kleine kans
- Matige kans
- Grote kans

Administratieve grenzen

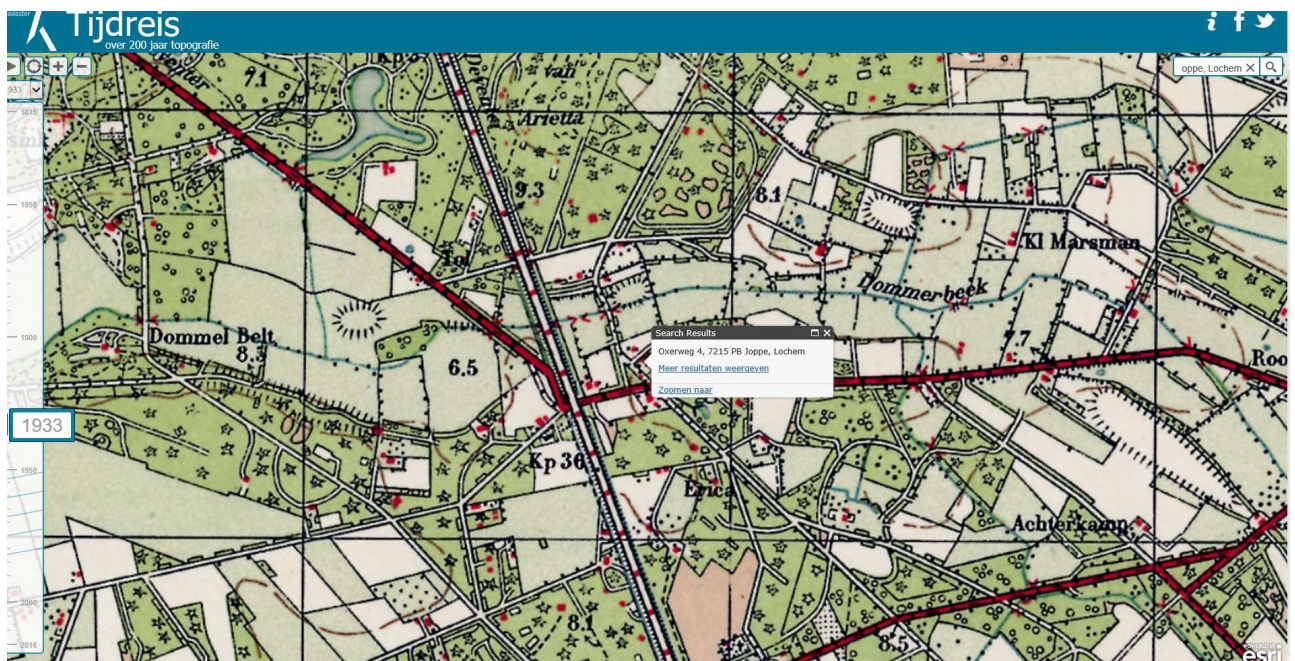
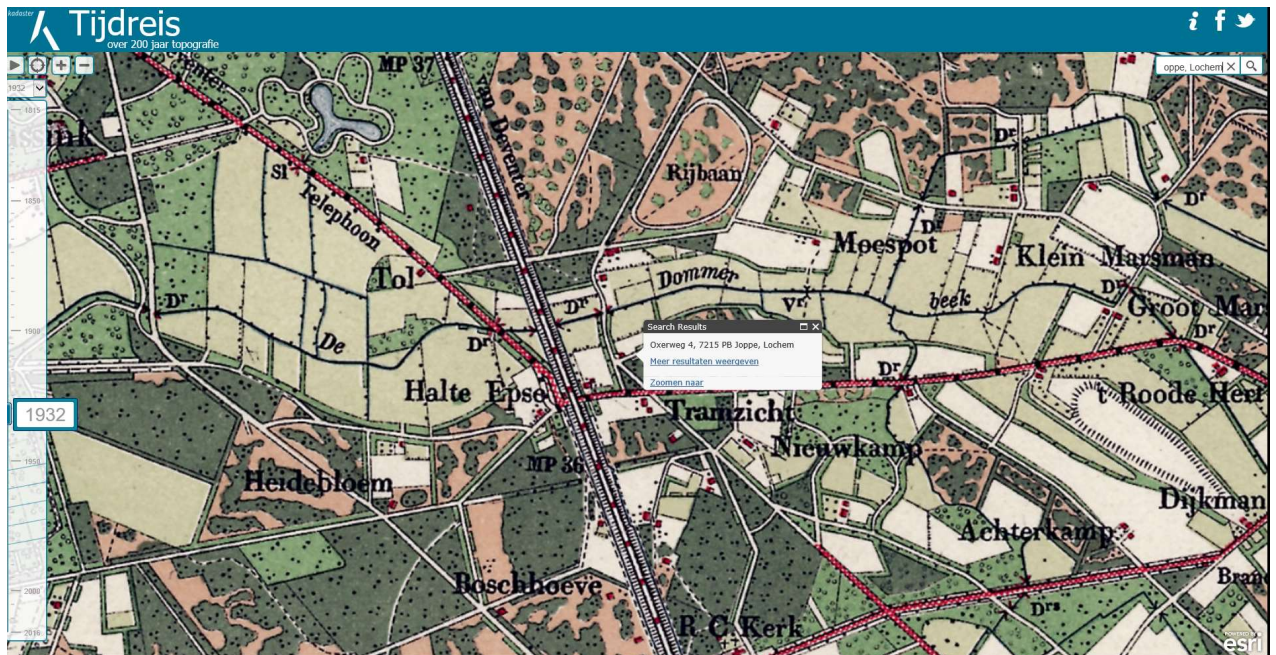
- gemeente
- provincie
- rijk

Afdeklaag buiten Gelderland

05-12-2017

Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.

Projectnummer 172214
Locatie: Ouxerweg 4 – 4a te Joppe



BIJLAGE 3



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Van der Poel BV
T.a.v. Van der Poel BV
Industrieweg 20

NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 28-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017170148/1
Uw project/verslagnummer	172214
Uw projectnaam	Oxerweg 4 te Joppe
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Dec-2017

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 analyscertificaat 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: 2004 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 172214
Uw projectnaam Oerweg 4 te Joppe
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017170148/1
Startdatum 15-Dec-2017
Rapportagedatum 28-Dec-2017/11:28
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Van der Poel BV
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	87.4	88.5	81.1	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	<0.7	5.4	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	99.4	94.4	97.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	2.9	2.2	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36	<20	57	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.38	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0	26	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.3	5.4	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	77	<10	140	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	<20	100	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.4	5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	19	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	190	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	5.0	190	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	92	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	510	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 2, 3 (0,0-0,5), 02: 0-50, 03: 0-50	13-Dec-2017	9868521
2	Mp. 1, 2 (0,5-2,0), 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 100-150, 02: 150-200	13-Dec-2017	9868522
3	Mp. 7, 8, 9, 12 (0,0-0,5), 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50	13-Dec-2017	9868523
4	Mp. 6 (0,5-1,5), 06: 50-100, 06: 100-150	13-Dec-2017	9868524



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

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 172214
Uw projectnaam Oerweg 4 te Joppe
Uw ordernummer

Monsternemer Van der Poel BV
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017170148/1
Startdatum 15-Dec-2017
Rapportagedatum 28-Dec-2017/11:28
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0018 ²⁾	<0.0010	0.0016 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	0.0018	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	0.0023	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0086	0.0049 ¹⁾	0.0085	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	<0.050	0.62	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.097	<0.050	0.20	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.56	<0.050	1.9	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.35	<0.050	1.0	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.48	<0.050	1.1	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	<0.050	0.53	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30	<0.050	0.69	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28	<0.050	0.54	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.25	<0.050	0.64	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.8	0.35 ¹⁾	7.3	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 2, 3 (0,0-0,5), 02: 0-50, 03: 0-50	13-Dec-2017	9868521
2	Mp. 1, 2 (0,5-2,0), 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 100-150, 02: 150-200	13-Dec-2017	9868522
3	Mp. 7, 8, 9, 12 (0,0-0,5), 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50	13-Dec-2017	9868523
4	Mp. 6 (0,5-1,5), 06: 50-100, 06: 100-150	13-Dec-2017	9868524

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017170148/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9868521	03		0	50	0535025451	Mp. 2, 3 (0,0-0,5), 02: 0-50, 03:
9868521	02		0	50	0535025485	
9868522	02		100	150	0535025458	Mp. 1, 2 (0,5-2,0), 01: 50-100, (
9868522	02		150	200	0535025448	
9868522	01		50	100	0535025456	
9868522	01		100	150	0535025461	
9868523	08		0	50	0535025464	Mp. 7, 8, 9, 12 (0,0-0,5), 07: 0-5
9868523	07		0	50	0535025467	
9868523	09		0	50	0535025471	
9868523	12		0	50	0535025468	
9868524	06		50	100	0535025453	Mp. 6 (0,5-1,5), 06: 50-100, 06:
9868524	06		100	150	0535025482	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017170148/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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: 2004 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 2017170148/1

Pagina 1/1

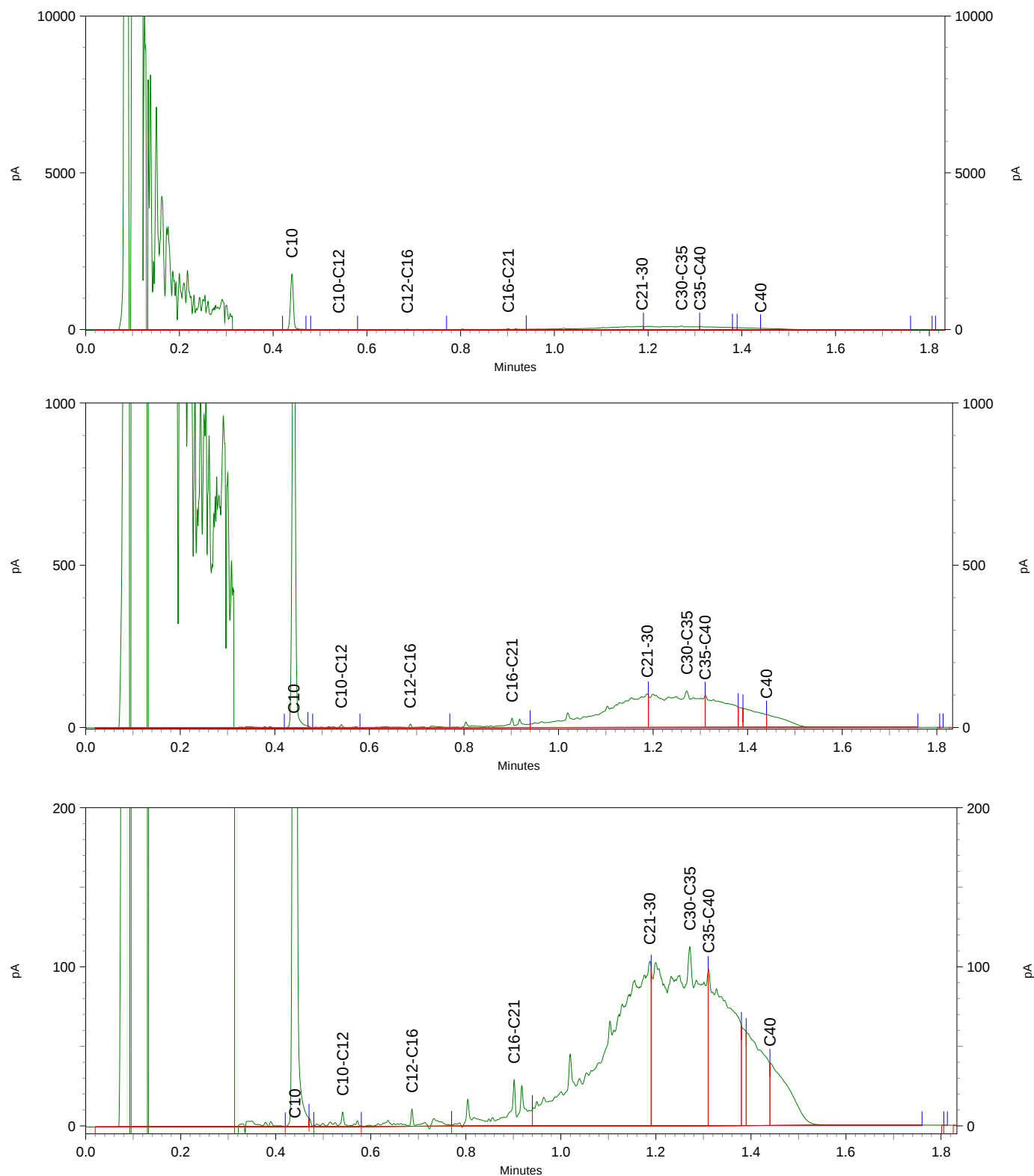
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 2016.

Sample ID.: 9868523

Certificate no.:2017170148

Sample description.: Mp. 7,8,9,12 (0,0-0,5), 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-
V



Van der Poel BV
T.a.v. Van der Poel BV
Postbus Postbus-
7475 ZH MARKELO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017174410/1
Uw project/verslagnummer	172214
Uw projectnaam	Oxerweg 4 te Joppe
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Dec-2017

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 172214
Uw projectnaam Oerweg 4 te Joppe
Uw ordernummer

Monsternemer Van der Poel BV
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017174410/1
Startdatum 22-Dec-2017
Rapportagedatum 04-Jan-2018/13:26
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	160	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.49	0.94
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.14	0.25
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.38
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.28	0.63
BTEX (som)	µg/L	<0.90	1.6
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1 peilbuis 1, 01-1: 210-310	Datum monstername		Monster nr.
2 peilbuis 6, 06-1: 220-320	21-Dec-2017		9882279
	21-Dec-2017		9882280

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: BNPANL2A
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
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 172214
Uw projectnaam Oerweg 4 te Joppe
Uw ordernummer

Monsternemer Van der Poel BV
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017174410/1
Startdatum 22-Dec-2017
Rapportagedatum 04-Jan-2018/13:26
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 1, 01-1: 210-310
2 peilbuis 6, 06-1: 220-320

Datum monstername Monster nr.

21-Dec-2017 9882279
21-Dec-2017 9882280

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

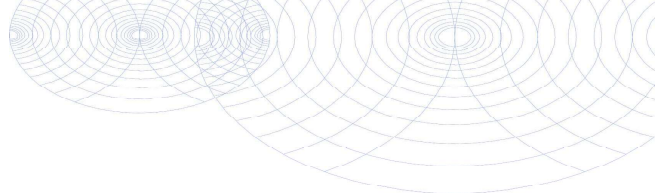


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017174410/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9882279	1		210	310	0691821213	peilbuis 1, 01-1: 210-310
9882279	1		210	310	0800592270	
9882280	1		220	320	0691821215	peilbuis 6, 06-1: 220-320
9882280	1		220	320	0800592244	

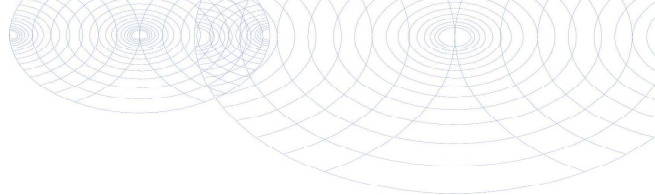


Eurofins Analytico B.V.

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: 2004 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 2017174410/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**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: 2004 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 2017174410/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (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
DiChlEtheen 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 (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 2016.

BIJLAGE 4



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 172214
 Projectnaam Oerweg 4 te Joppe
 Ordernummer
 Datum monstername 13-12-2017
 Monsternemer Van der Poel BV
 Certificaatnummer 2017170148
 Startdatum 15-12-2017
 Rapportagedatum 28-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,2			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2			2,9		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,4	87,4		88,5	88,5	
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5			99,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2		2,9	2,9	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	109,4		<20	48,76	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2311	-	<0,20	0,2377	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,951	-	<3,0	6,721	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,02	-	<5,0	7,023	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	<0,050	0,0495	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,901	-	4,3	11,67	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	116	*	<10	10,84	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	65,86	-	<20	31,77	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545		3	15	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91		5,4	27	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5	29,55		5	25	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0013	0,0059		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0081		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,009		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0063		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0086	0,039	*	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,097	0,097		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,48		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8	2,792	*	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9868521	Mp. 2,3 (0,0-0,5), 02: 0-50, 03: 0-50	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	9868522	Mp. 1,2 (0,5-2,0), 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 100-150, 02: 150-200	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 T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 172214
 Projectnaam Oerweg 4 te Joppe
 Ordernummer
 Datum monstername 13-12-2017
 Monsternemer Van der Poel BV
 Certificaatnummer 2017170148
 Startdatum 15-12-2017
 Rapportagedatum 28-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		5,4			2,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2			2		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1		86,2	86,2	
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4		2,6	2,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4			97,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2		<2,0	1,4	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	57	215,5		<20	54,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5641	-	<0,20	0,2345	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	<3,0	7,383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	47,85	*	<5,0	7,095	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	<0,050	0,05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	15,49	-	<4,0	8,167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	206,6	*	<10	10,9	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	216,4	*	<20	32,72	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,889		<3,0	8,077	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5	9,259		<5,0	13,46	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	35,19		<5,0	13,46	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190	351,9		<11	29,62	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	190	351,9		5,6	21,54	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	92	170,4		<6,0	16,15	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	510	944,4	*	<35	94,23	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0026	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0026	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0026	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0026	
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0029		<0,0010	0,0026	
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0033		<0,0010	0,0026	
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0042		<0,0010	0,0026	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0085	0,0157	-	0,0049	0,0188	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,62	0,62		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,69		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,54	0,54		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,3	7,255	*	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9868523	Mp. 7,8,9,12 (0,0-0,5), 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50
2	9868524	Mp. 6 (0,5-1,5), 06: 50-100, 06: 100-150

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 172214
 Projectnaam Oxerweg 4 te Joppe
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-12-2017
 Monsternemer Van der Poel BV
 Certificaatnummer 2017174410
 Startdatum 22-12-2017
 Rapportagedatum 04-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	160	160	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	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	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,49	0,49	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,14	0,14					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,28	0,28	*	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		1,19	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9882279 peilbuis 1, 01-1: 210-310

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.wsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 172214
 Projectnaam Oxerweg 4 te Joppe
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-12-2017
 Monsternemer Van der Poel BV
 Certificaatnummer 2017174410
 Startdatum 22-12-2017
 Rapportagedatum 04-01-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	190	190	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	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	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,94	0,94	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,25	0,25	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	0,38	0,38	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,63	0,63	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	1,6	-	-	-	-	-	-
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	-	1,99	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9882280 peilbuis 6, 06-1: 220-320

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.

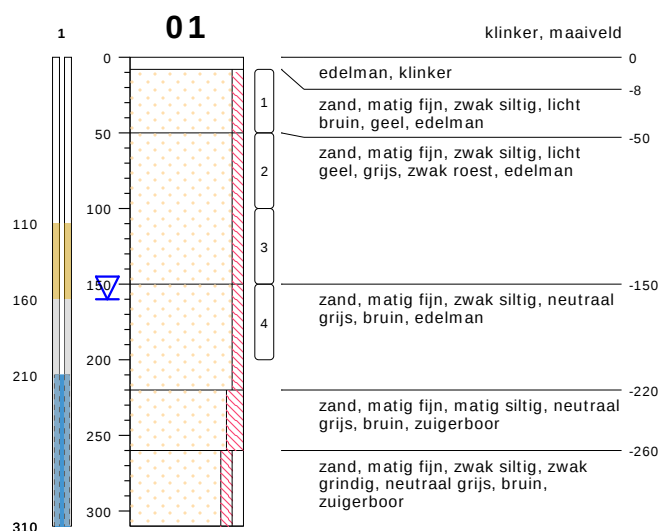
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

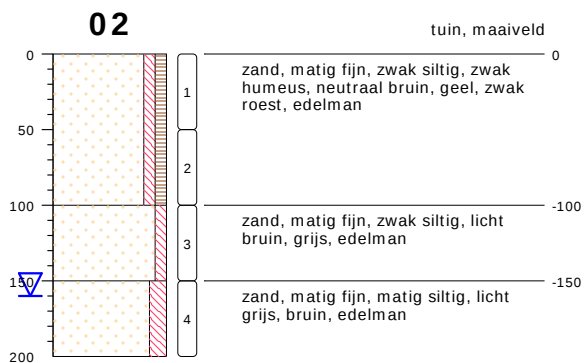
BIJLAGE 5



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **13-12-2017**
 boormeester **S. Put**
 x **212359.68**
 y **469969.93**



type **grondboring**
 datum **13-12-2017**
 boormeester **S. Put**
 x **212349.60**
 y **469978.54**

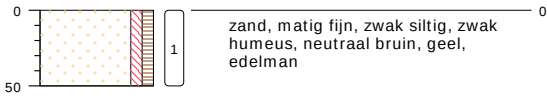
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Oxerweg 4 te Joppe**
 projectcode **172214**
 datum **09-01-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 6**



03

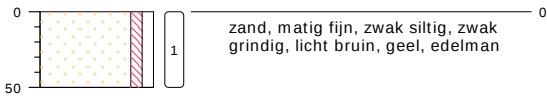
tuin, maaiveld



type **grondboring**
 datum **13-12-2017**
 boormeester **S. Put**
 x **212360.73**
 y **469981.11**

04

tuin, maaiveld



type **grondboring**
 datum **13-12-2017**
 boormeester **S. Put**
 x **212348.87**
 y **469966.26**

05

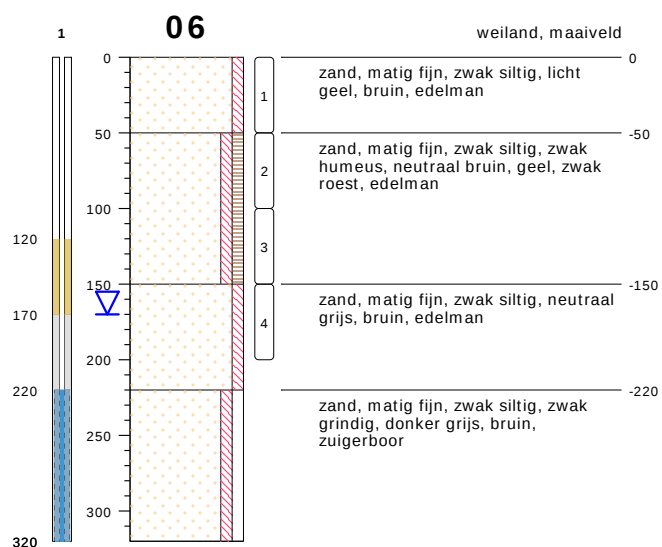
klinker, maaiveld



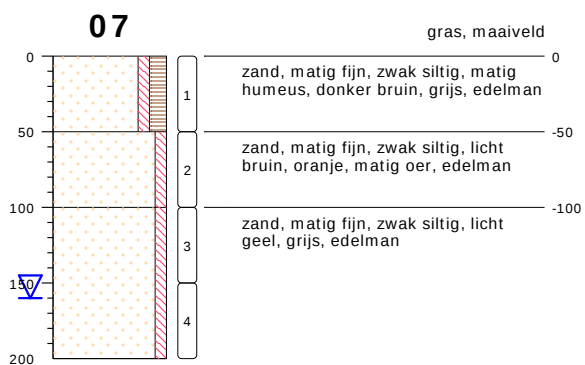
type **grondboring**
 datum **13-12-2017**
 boormeester **S. Put**
 x **212359.37**
 y **469958.59**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Oxerweg 4 te Joppe**
 projectcode **172214**
 datum **09-01-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 6**



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **13-12-2017**
 boormeester **S. Put**
 x **212406.09**
 y **470003.53**



type **grondboring**
 datum **13-12-2017**
 boormeester **S. Put**
 x **212385.83**
 y **469974.45**

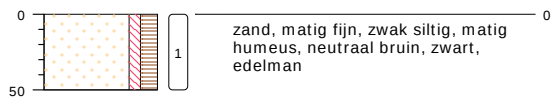
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Oxerweg 4 te Joppe**
 projectcode **172214**
 datum **09-01-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 6**



08

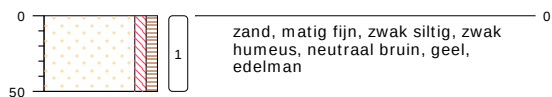
tuin, maaiveld



type **grondboring**
 datum **13-12-2017**
 boormeester **S. Put**
 x **212369.24**
 y **469964.26**

09

tuin, maaiveld



type **grondboring**
 datum **13-12-2017**
 boormeester **S. Put**
 x **212397.90**
 y **469984.11**

10

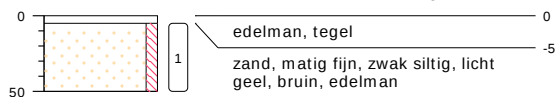
tegels, maaiveld



type **grondboring**
 datum **13-12-2017**
 boormeester **S. Put**
 x **212407.67**
 y **469989.57**

11

tegels, maaiveld



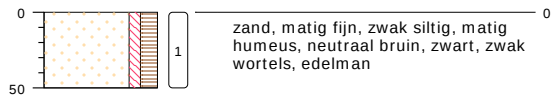
type **grondboring**
 datum **13-12-2017**
 boormeester **S. Put**
 x **212399.79**
 y **469998.49**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Oxerweg 4 te Joppe**
 projectcode **172214**
 datum **09-01-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 6**

12

groenstrook, maaiveld



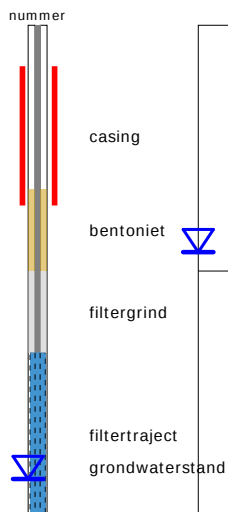
type **grondboring**
datum **13-12-2017**
boormeester **S. Put**
x **212397.80**
y **470010.78**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Oxerweg 4 te Joppe**
projectcode **172214**
datum **09-01-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 6**



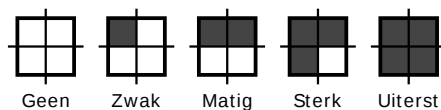
PEILBUIS



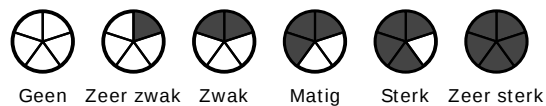
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



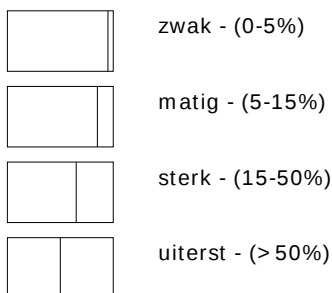
GEUR INTENSITEIT (GI)



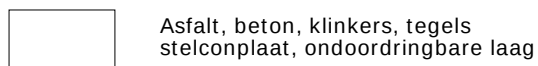
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



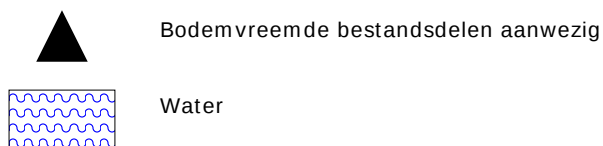
VERHARDINGEN



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



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

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