

Betreft : Milieukundig bodemonderzoek
Oud-Heinenoordseweg 23c
te
HEINENOORD

Opdrachtgever : Mevr. J.A.M. Kooijman
Slauerhoffstraat 9
3261 PE OUD BEIJERLAND
NL

Behandeld door : Alexander P.L.A.M. Steenbergen (088-5130292)

Controle : Chr. van der Meeren

Kenmerk : R1900489-01

Datum : 17 april 2019



Inhoudsopgave

	Pagina
1. INLEIDING	2
1.1 Aanleiding en doel	2
1.2 Relevante normen	2
1.3 Betrouwbaarheid onderzoek.....	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 Locatiegegevens.....	4
2.2 Terreinverkenning.....	4
2.3 Algemene gegevens	5
2.4 (Financieel) juridische situatie	5
2.5 Conclusie vooronderzoek	6
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	7
3.1 Onderzoekshypothese en -strategie.....	7
3.2 Veldwerk.....	7
3.3 Grondwaterbemonstering	7
3.4 Chemisch-analytisch onderzoek	8
4. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN.....	9
4.1 Normeringskader: Wet bodembescherming	9
4.2 Toetsing	10
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	11
 Bijlage A Gegevens vooronderzoek	
 Bijlage B Veldgegevens	
 Bijlage C Analysecertificaten	
 Bijlage D Toetsingsresultaten	
 Bijlage E Locatietekening	

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van mevr. J.A.M. Kooijman heeft Mos Milieu B.V. een milieukundig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Oud-Heinenoordseweg 23c te Heinenoord. De onderzoekslocatie betreft perceel G 257.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de milieukundige kwaliteit van de bodem op de locatie.

1.2 Relevante normen

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op:

- NEN 5725:2017 '*Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*';
- NEN 5740:2009+A1:2016 '*Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*'.

Het veldwerk is uitgevoerd door een gecertificeerde veldwerker, dhr. R. Drenth, en dhr. P. van Roon (in opleiding), volgens de beoordelingsrichtlijn '*Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek*' (BRL SIKB 2000). Daarbij zijn de volgende SIKB protocollen van toepassing:

- Protocol 2001 '*Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*';
- Protocol 2002 '*Het nemen van grondwatermonsters*';
- Protocol 2018 '*Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*'.

Door KIWA N.V. te Rijswijk is aan Mos Milieu B.V. een proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek toegekend (Certificaatnummer K25557).

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de geldende normen, zoals vermeld op de betreffende analysecertificaten. De onderzoeksresultaten zijn vervolgens getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb) en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Mos Milieu B.V. heeft getoetst of er sprake is van enige vorm van belangenverstrengeling in het kader van de functiescheiding zoals bedoeld in § 3.1.7 van de BRL SIKB 2000. Hierbij verklaart Mos Milieu B.V. dat de hierboven genoemde relatie tussen de opdrachtgever en Mos Milieu B.V. niet bestaat.

1.3 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Voor het verzamelen van feitelijke historische informatie is gebruik gemaakt van materiaal zoals deze door de archiefdiensten verbonden aan gemeenten en/of milieudiensten ter beschikking zijn gesteld. Er kan echter niet uitgesloten worden dat bepaalde relevante informatie niet ter inzage is gelegd, dat de eventueel verstrekte plannen niet gerealiseerd zijn, of dat de ligging van bepaalde bronlocaties, zoals genoemd in de archieven, niet in overeenstemming is met de werkelijkheid.

Mos Milieu B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op een beperkt aantal boringen en monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Concentraties in het grondwater en eventuele drijf laagdiktes in peilbuizen kunnen aan fluctuaties onderhevig zijn door onder andere seizoensinvloeden of onttrekkingen. Hierdoor kunnen tijdens een herbemonstering lagere of hogere concentraties en/of andere drijf laagdiktes worden vastgesteld.

Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten. Voor de meeste bodemonderzoeken geldt vanuit het bevoegd gezag een geldigheidsduur van maximaal 5 jaar.

2. VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan het milieukundig bodemonderzoek is een vooronderzoek volgens de NEN 5725:2017 uitgevoerd. De volgende handelingen zijn verricht:

- het verzamelen van algemene en kadastrale gegevens van de locatie;
- het uitvoeren van een terreinverkenning;
- het raadplegen van bodeminformatie bij het Bodemloket;
- het raadplegen van de bodemkwaliteitskaart van de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid;
- het raadplegen van (historische) gegevens uit het archief van Mos Milieu B.V.;
- het raadplegen van overige digitale bronnen.

2.1 Locatiegegevens

In Tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven.

Tabel 1. Locatiegegevens

Locatiegegevens	
Adres	Oud-Heinenoordseweg 23c, Heinenoord
Kadastrale registratie	Heinenoord G 257
Eigendom	Mevr. J.A.M. Kooijman
Coördinaten RD-stelsel	X: ≈ 92733; Y: ≈ 426392
Totaal perceeloppervlak	1290 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	1290 m ²
Huidig gebruik locatie	Terrein - grasland
Toekomstig gebruik locatie	Nieuwbouw

In Bijlage A zijn de kadastrale gegevens, de regionale situatie en foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Terreinverkenning

Op 26 maart 2019 is door dhr. R. Drenth / dhr. P. van Roon een terreinverkenning uitgevoerd, waarbij de volgende situatie werd aangetroffen:

- De onderzoekslocatie betreft grasland dat in gebruik is voor het houden van geiten. Er is geen bebouwing of verharding aanwezig. Aan de noordkant bevindt zich een woning (nr. 23) met tuin; aan de straatkant (westzijde) en de achterzijde (oostzijde) is het perceel begrenst door een sloot. Op het achtergelegen perceel bevindt een kas; rondom de kas is alleen grasland aanwezig zonder gewassen/boomgaarden, waardoor eventuele bestrijdingsmiddelen alleen binnen de kas zelf zijn toegepast. Ook gezien de afstand van circa 20 m tot de kas kan de onderzoekslocatie als niet verdacht voor bestrijdingsmiddelen worden beschouwd.
- Er zijn geen aanwijzingen (aflever-, vul- en ontluhtingspunten) waargenomen die duiden op boven- of ondergrondse olie- of dieseltanks.
- Er zijn geen asbestverdachte of asbesthoudende (plaat)materialen op het maaiveld waargenomen. Ook zijn er geen asbesthoudende objecten aanwezig, waarvan door verwerking of beschadiging asbest in de bodem terecht kan zijn gekomen.
- Er zijn geen activiteiten aangetroffen die op een mogelijke bodembelasting wijzen.

2.3 Algemene gegevens

Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidkant van Heinenoord. Uit kaartmateriaal van topotijdreis.nl blijkt dat het perceel altijd onbebouwd is geweest. Het huis aan de noordkant is sinds circa 1960 aanwezig; medio jaren 90 is de kas op het achtergelegen perceel gebouwd. Voor circa 1935 maakte het perceel onderdeel uit van een bosstrook langs de Oud-Heinenoordseweg. Deze weg was al aanwezig in de 19^e eeuw; de ligging van de weg is in de loop der tijd ongewijzigd gebleven.

Er zijn geen aanwijzingen dat in het verleden veranderingen op de locatie hebben plaatsgevonden die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Momenteel is op de onderzoekslocatie nieuwbouw gepland.

Boven- en/of ondergrondse tanks / verdachte bedrijfsactiviteiten

Er zijn geen gegevens bekend over de mogelijke aanwezigheid van olie- of dieseltanks of bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten op de locatie. Ook tijdens de terreinverkenning zijn deze niet aangetroffen.

Asbest

Er zijn voor de locatie geen aanwijzingen dat door (bedrijfs)activiteiten, stortingen en/of toepassing van asbesthoudende materialen asbest in de bodem kan zijn gekomen. Ook tijdens de terreinverkenning zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen of objecten waargenomen, zie paragraaf 2.2.

Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid blijkt dat de locatie ligt op het grensvlak van twee kwaliteitsklassen. De bovengrond valt gedeeltelijk in de kwaliteitsklasse 'industrie heterogeen' (noordzijde locatie) en gedeeltelijk in de klasse 'achtergrondwaarde' (zuidzijde); de ondergrond valt gedeeltelijk in de kwaliteitsklasse 'wonen heterogeen' (noordzijde) en gedeeltelijk in de klasse 'achtergrondwaarde' (zuidzijde).

Eerdere bodemonderzoeken

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd; ook voor de directe omgeving zijn geen onderzoeken bekend.

2.4 (Financieel) juridische situatie

Relevante gegevens met betrekking tot (financieel-)juridische aspecten in relatie tot de uitvoer van het bodemonderzoek zijn in de kadastrale eigendomsinformatie opgenomen in Bijlage A.

Voor de locatie zijn geen kadastrale aantekeningen aangetroffen (WB/WDB) met betrekking tot bodemverontreiniging (artikel 55 Wbb), alsmede geen afschriften van beschikkingen, bevelen (stakings-, onderzoeks-, sanerings-, gedoogbevelen of bevelen tot het nemen van tijdelijke (beveiligings)maatregelen), vernietigingen, intrekkingen, wijzigingen of vorderingen (van het

gebruik of eigendom) hiervan aan het kantoor voor de Rijksdienst van het Kadaster en de openbare registers.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is er geen directe aanleiding om aan te nemen dat de onderzoekslocatie (deels) verontreinigd is of kan zijn. Omdat de locatie echter volgens de bodemkwaliteitskaart ligt op het grensvlak van twee gebieden met de klasse 'achtergrondwaarde' en 'industrie/wonen heterogeen', is voor het onderzoek de strategie voor een verdachte locatie aangehouden. De locatie kan in eerste instantie als onverdacht voor asbest worden beschouwd. De onderzoeksstrategie is besproken in Hoofdstuk 3.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese 'verdachte locatie' gesteld. Uitgaande van deze hypothese is de onderzoeksstrategie uitgewerkt voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL) uit de NEN 5740:2009 +A1:2016, met een oppervlakte van 1290 m². De onderzoekslocatie is niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

De onderzoeksstrategie is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond analyses	Grondwater analyses
7	1	1	3 standaardpakket incl. lutum en organische stof	1 standaardpakket

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 26 maart 2019 door dhr. R. Drenth en dhr. P. van Roon (i.o.). De aangetroffen situatie tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de gekozen onderzoeksstrategie.

In totaal zijn 9 boringen 01 t/m 09 uitgevoerd. Boring 01 is uitgevoerd met een peilbuis met een diepte van 2,25 m-mv, en een filterlengte van 1,0 m.

De boringen zijn bemonsterd per maximaal 0,5 m laagdikte, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling. De bovengrond bestaat uit zwak siltige, matig humeuze klei; de ondergrond bestaat tot de maximaal verkende diepte uit veen. In de grond zijn geen (puin)bijmengingen, asbesthoudende/asbestverdachte (plaat)materialen of andere kenmerken waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

De boorstaten en de coördinatenlijst zijn in Bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is in Bijlage E opgenomen.

3.3 Grondwaterbemonstering

Het grondwater uit de peilbuis is bemonsterd op 4 april 2019. Na het plaatsen van de peilbuis is deze schoongepompt en zijn de grondwaterstand, zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) gemeten. Tijdens de monsternamen zijn deze metingen herhaald en is tevens de troebelheid (NTU) gemeten. De resultaten zijn weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,25 - 2,25	0,55	6,6	1595	5,4

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen waargenomen. De gemeten zuurgraad en elektrische geleidbaarheid zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. De gemeten troebelheid is lager dan de normwaarde (norm < 10 NTU).

3.4 Chemisch-analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico, geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025:2005, onder registratienummer L010.

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van de bodemopbouw mengmonsters samengesteld in het laboratorium. In Tabel 4 en Tabel 5 is een overzicht gegeven van de grondmengmonsters en het grondwatermonster, en de uitgevoerde analyses. Voor de samenstelling van de analysepakketten en voor de analyseresultaten wordt verwezen naar Bijlage C.

Tabel 4. Geanalyseerde grondmonsters

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
MM01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof	Zintuiglijk schone klei bovengrond
MM02	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof	Zintuiglijk schone klei bovengrond
MM03	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof	Zintuiglijk schoon veen ondergrond

Tabel 5. Geanalyseerd grondwatermonster

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-01-1	1,25 - 2,25	Standaardpakket grondwater

4. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Normeringskader: Wet bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten van het bodemonderzoek getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- de achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- de streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- de interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier of plant ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, met aanpassing 30 november 2018). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (2013).

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. Het toetsingsresultaat wordt overeenkomstig de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) als volgt aangeduid:

- 8,88 concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- 8,88 concentratie kleiner of gelijk aan I;
- 8,88 concentratie groter dan I.

Achter het toetsingsresultaat is een index aangeduid die als volgt is gedefinieerd:

$$\text{Index grond} = (GSSD - AW) / (I - AW)$$

$$\text{Index grondwater} = (GSSD - S) / (I - S)$$

In dit rapport wordt de volgende classificatie aangehouden:

- *lichte verontreiniging*: concentratie > AW of S en een index $\leq 0,5$;
- *matige verontreiniging*: concentratie > AW of S en een index tussen 0,5 en 1,0;
- *sterke verontreiniging*: concentratie > I.

4.2 Toetsing

In Tabel 6 en Tabel 7 zijn de toetsingsresultaten voor de grondmonsters en het grondwatermonster samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar Bijlage D. Hierin is ook een indicatieve toetsing opgenomen aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 6. Toetsingsresultaten grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK conclusie indicatief
MM01	0,00 - 0,50	Koper (0,09) Kwik (-) Lood (0,02)	-	Klasse wonen
MM02	0,00 - 0,50	Nikkel (0,02) Koper (0,04) Kwik (-) Lood (0,04)	-	Klasse wonen
MM03	0,50 - 2,00	Molybdeen (-)	-	Altijd toepasbaar

> AW: > Achtergrondwaarde; > I: > Interventiewaarde; Index: $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

Tabel 7. Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-01-1	1,25 - 2,25	Barium (0,77) Xylenen (som) (0,02)	-

> S: > Streefwaarde; > I: > Interventiewaarde; Index: $(\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd.

- De bovengrond bestaat uit zwak siltige, matig humeuze klei; de ondergrond bestaat uit veen.
- Op het maaiveld of in de grond zijn geen (puin)bijmengingen, asbesthoudende/asbestverdachte (plaat)materialen of andere kenmerken waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.
- In de mengmonsters van de bovengrond zijn nikkel, koper, kwik en lood boven of gelijk aan de achtergrondwaarde gemeten; het mengmonster van de ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde (molybdeen gelijk aan de achtergrondwaarde gemeten). De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde gehalten aanwezig. Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit volgt dat de bovengrond valt in de klasse 'wonen', en de ondergrond in de categorie 'altijd toepasbaar'.
- In het grondwatermonster is een matig verhoogde concentratie barium en een licht verhoogde concentratie xylenen (som) gemeten; de overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aanwezig. Barium wordt in het grondwater vaker in een verhoogde concentratie aangetroffen, zonder dat antropogene oorzaken bekend zijn; dit kan dan worden gezien als een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie.

Vanwege de licht tot matig verhoogde concentraties in de grond en het grondwater blijft strikt genomen de onderzoekshypothese 'verdachte locatie' gelden. Aangezien het echter geen sterke verontreinigingen betreffen, is er vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat er vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaren zijn tegen de geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Alexander P.L.A.M. Steenbergen (088-5130292)

Rhoon, 17 april 2019

Contr.:

MOS
CM

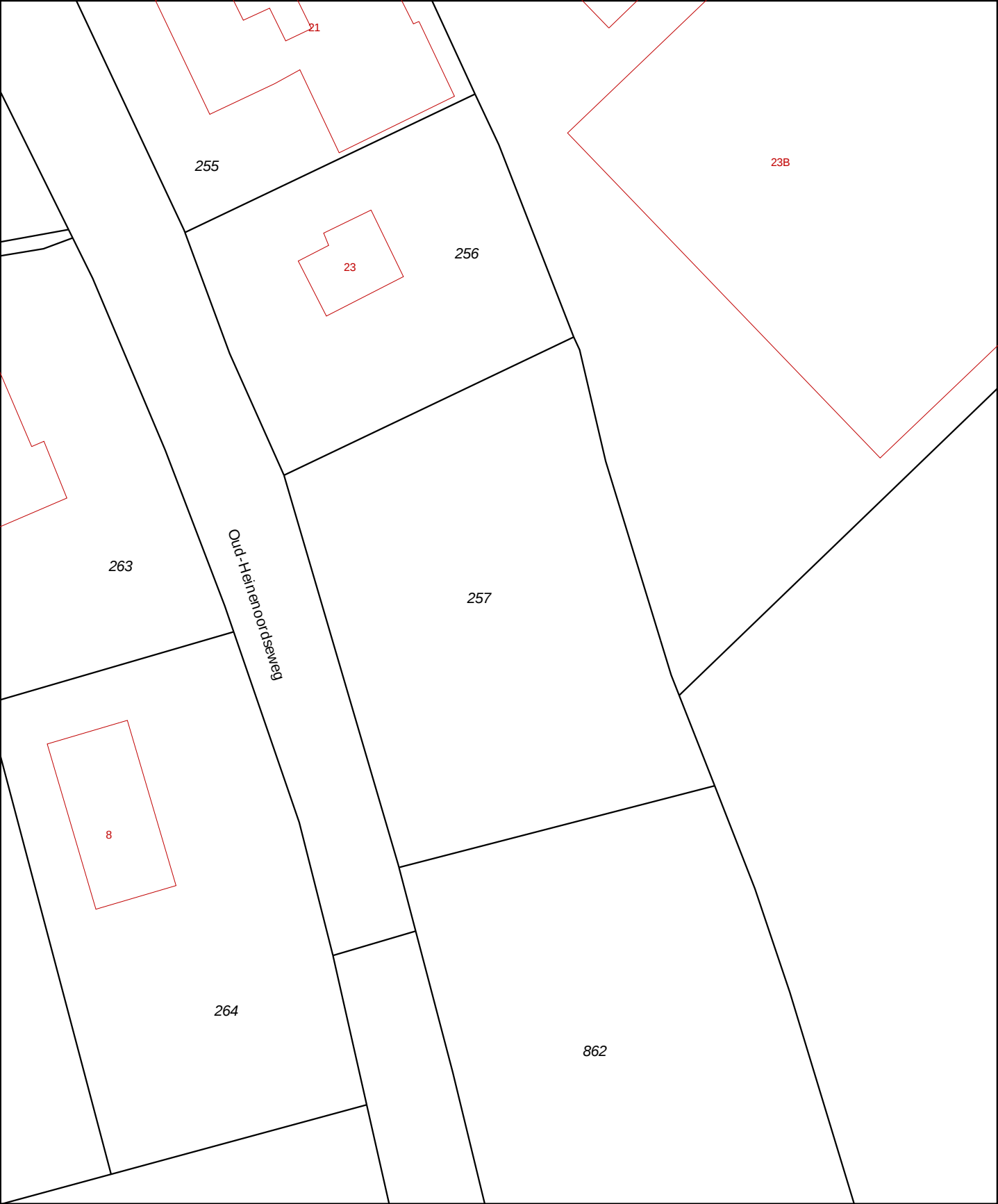
Mos Milieu B.V.

Bijlage A Gegevens vooronderzoek

Kadastrale en regionale situatie

Eigendomsinformatie

Foto's



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 maart 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Heinenoord

Sectie

G

Perceel

257

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

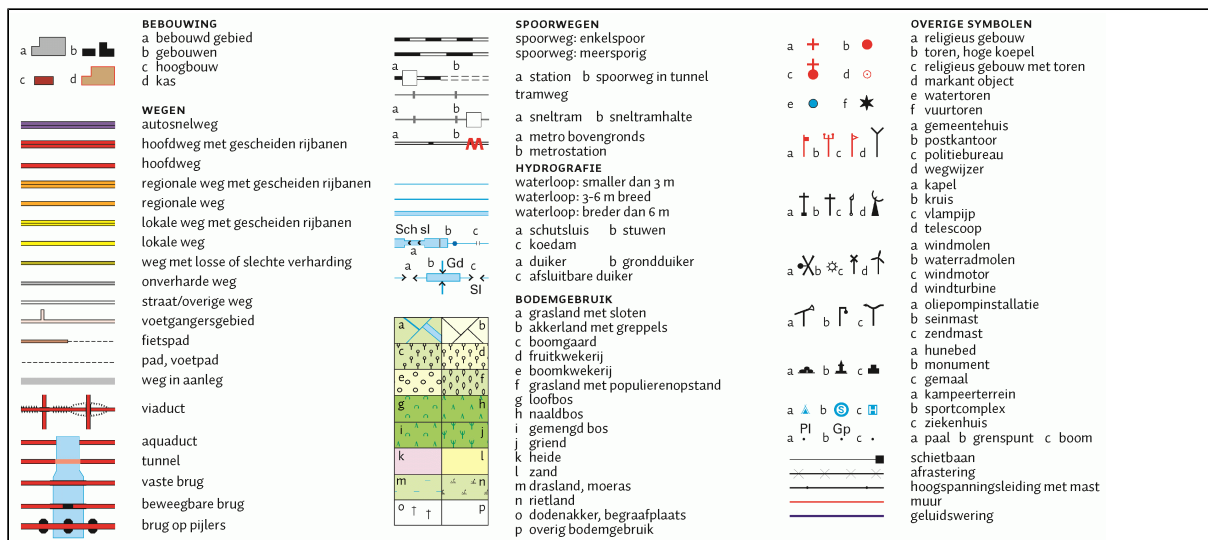
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Heinenoord G 257
CC-BY Kadaster.





BETREFT

Heinenoord G 257

UW REFERENTIE

1900489

GELEVERD OP

20-03-2019 - 08:28

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11027101470

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

19-03-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

19-03-2019 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Heinenoord G 257](#)

Kadastrale objectidentificatie : 017250025770000

Kadastrale grootte 1.290 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 92733 - 426392**Omschrijving** Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster****Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.**Landelijke Voorziening**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 74463/35](#)**Ingeschreven op** 28-11-2018 om 09:43

Schenking

Naam gerechtigde [Mevrouw Jannetje Anna Maria Kooijman](#)**Adres** Slauerhoffstraat 9

3261 PE OUD-BEIJERLAND

Geboren 02-09-1964**te** ROTTERDAM

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)



Foto 1: richting noorden



Foto 2: richting zuiden

Bijlage B Veldgegevens

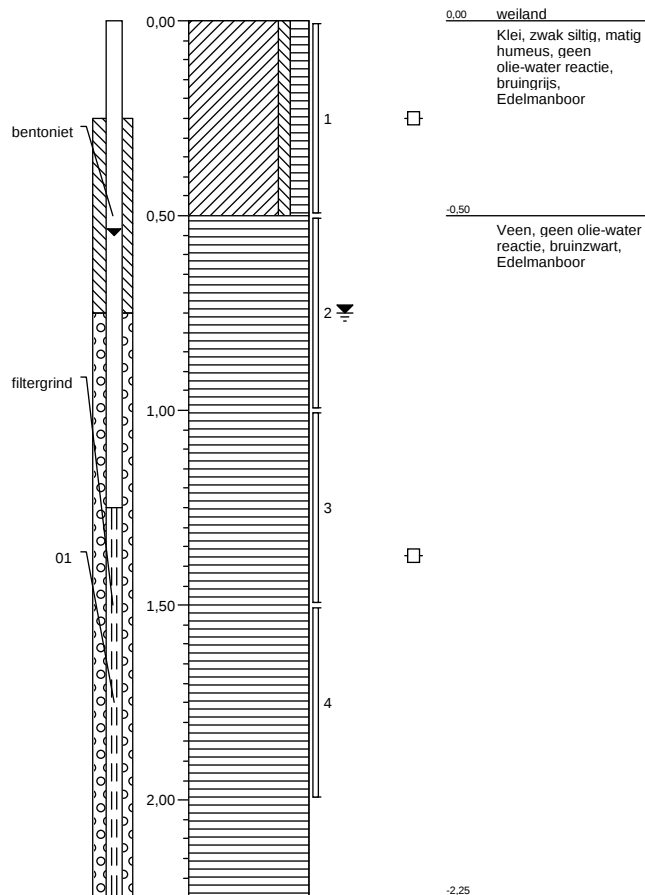
Boorstaten

Coördinaten en hoogtematen

Schaal 1: 20

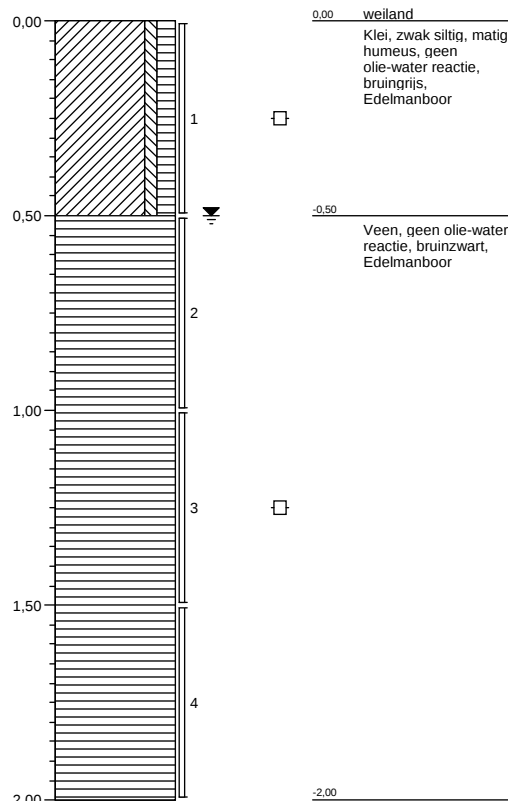
Boring: 01

Boormeester: Rudi Drenth
 Datum: 26-03-2019
 GWS (tov m.v.): 75



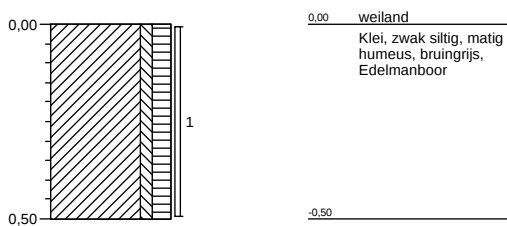
Boring: 02

Boormeester: Rudi Drenth
 Datum: 26-03-2019
 GWS (tov m.v.): 50



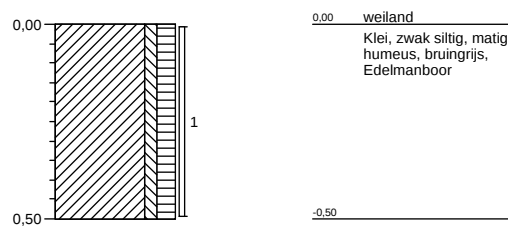
Boring: 03

Boormeester: Rudi Drenth
 Datum: 26-03-2019



Boring: 04

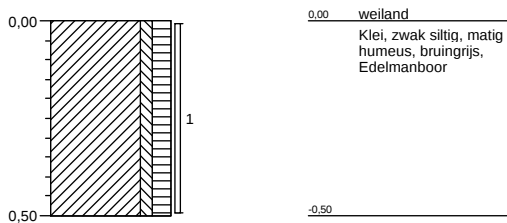
Boormeester: Rudi Drenth
 Datum: 26-03-2019



Schaal 1: 20

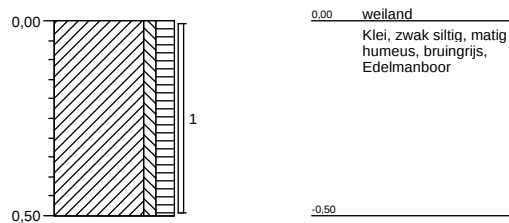
Boring: 05

Boormeester: Rudi Drenth
Datum: 26-03-2019



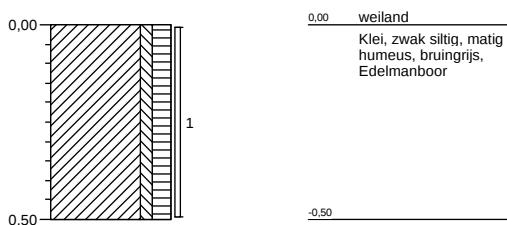
Boring: 06

Boormeester: Rudi Drenth
Datum: 26-03-2019



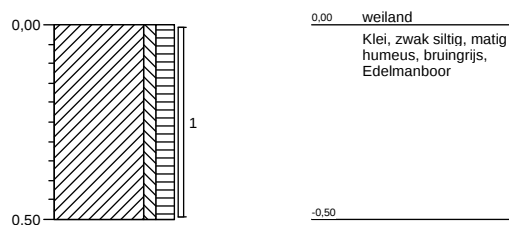
Boring: 07

Boormeester: Rudi Drenth
Datum: 26-03-2019



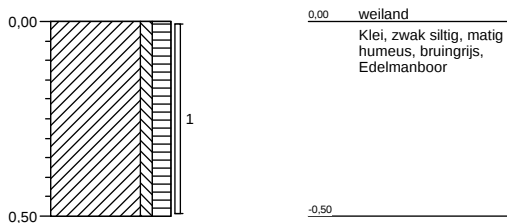
Boring: 08

Boormeester: Rudi Drenth
Datum: 26-03-2019



Boring: 09

Boormeester: Rudi Drenth
Datum: 26-03-2019



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

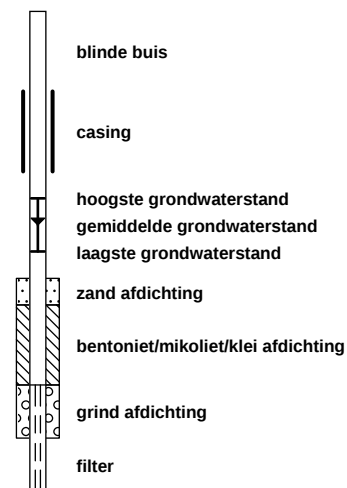
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Coördinaten en hoogtematen

Opdr.nr. 1900489
 Plaats Heinenoord
 Datum 26-03-2019
 Projekt Milieukundig bodemonderzoek Oud-Heinenoordseweg 23c

Meting uitgevoerd in RD stelsel

Boring nummer	X [m] Opgemeten	Y [m] Opgemeten	Z [m] TOV NAP
2	92744,25	426380,61	-1,69
3	92740,89	426393,45	-1,60
4	92738,32	426403,50	-1,57
5	92731,97	426401,57	-1,73
6	92734,31	426390,73	-1,71
7	92737,98	426379,24	-1,83
8	92732,14	426377,48	-1,87
9	92726,15	426387,72	-1,69

Peilbuis nummer	X [m] Opgemeten	Y [m] Opgemeten	Z mv. [m] TOV NAP	Z Bk.Pb. [m] TOV NAP
1	92.722,35	426.398,32	-1,69	-0,94

Naam vast punt -
 Hoogte vast punt -
 Opgegeven door Rijkswaterstaat
 Gewaterpast door R. Drenth
 Datum waterpassing 26-03-2019
 Omschrijving vast punt Meting uitgevoerd met Leica RTK GPS systeem

Bijlage C Analysecertificaten

Mos Milieu BV
T.a.v. A. Steenberg
Postbus 801
3160 AA Rhoo

Analyscertificaat

Datum: 03-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019043290/1
Uw project/verslagnummer	1900489
Uw projectnaam	Milieukundig bodemonderzoek Oud-Heinenoordseweg 23
Uw ordernummer	1900489
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1900489	Certificaatnummer/Versie	2019043290/1
Uw projectnaam	Milieukundig bodemonderzoek Oud-Heinen	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	1900489	Rapportagedatum	03-Apr-2019/08:22
Monsternemer	Rudi Drenth	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	63.6		
S Droge stof	% (m/m)		54.7	14.3
S Organische stof	% (m/m) ds	12.5	20.5	73.4
Gloeirest	% (m/m) ds	86.2	78.3	24.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.6	16.5	30.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	87	94	59
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.46	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	10	6.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	50	48	6.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.16	0.061
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	27	8.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	58	69	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	87	85	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.4	<3.0	<15
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.1	5.2	<25
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<25
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<55
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	9.9	28
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<30
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	35	<180
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (0-50)	26-Mar-2019	10630591
2	MM02 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)	26-Mar-2019	10630592
3	MM03 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (150-200)	26-Mar-2019	10630593

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: BNPA0227924525
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: 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	1900489	Certificaatnummer/Versie	2019043290/1
Uw projectnaam	Milieukundig bodemonderzoek Oud-Heinen	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	1900489	Rapportagedatum	03-Apr-2019/08:22
Monsternemer	Rudi Drenth	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.096	0.075	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.21	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.11	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.12	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.066	0.067	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.087	0.077	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.074	0.074	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.068	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.84	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (0-50)	26-Mar-2019	10630591
2	MM02 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)	26-Mar-2019	10630592
3	MM03 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (150-200)	26-Mar-2019	10630593

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
M: MCERTS erkend

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 2019043290/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10630591	01	1	0	50	0532925452	MM01 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0
10630591	04	1	0	50	0534141745	MM01 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0
10630591	05	1	0	50	0534141768	MM01 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0
10630591	09	1	0	50	0534141751	MM01 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0
10630592	02	1	0	50	0532928871	MM02 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0
10630592	03	1	0	50	0534141752	MM02 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0
10630592	06	1	0	50	0534141757	MM02 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0
10630592	08	1	0	50	0534141746	MM02 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0
10630593	01	3	100	150	0532925455	MM03 01 (50-100) 01 (100-150)
10630593	02	2	50	100	0532928870	MM03 01 (50-100) 01 (100-150)
10630593	02	4	150	200	0532928863	MM03 01 (50-100) 01 (100-150)
10630593	01	2	50	100	0532925451	MM03 01 (50-100) 01 (100-150)

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 2019043290/1**

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: 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 2019043290/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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 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 2016.

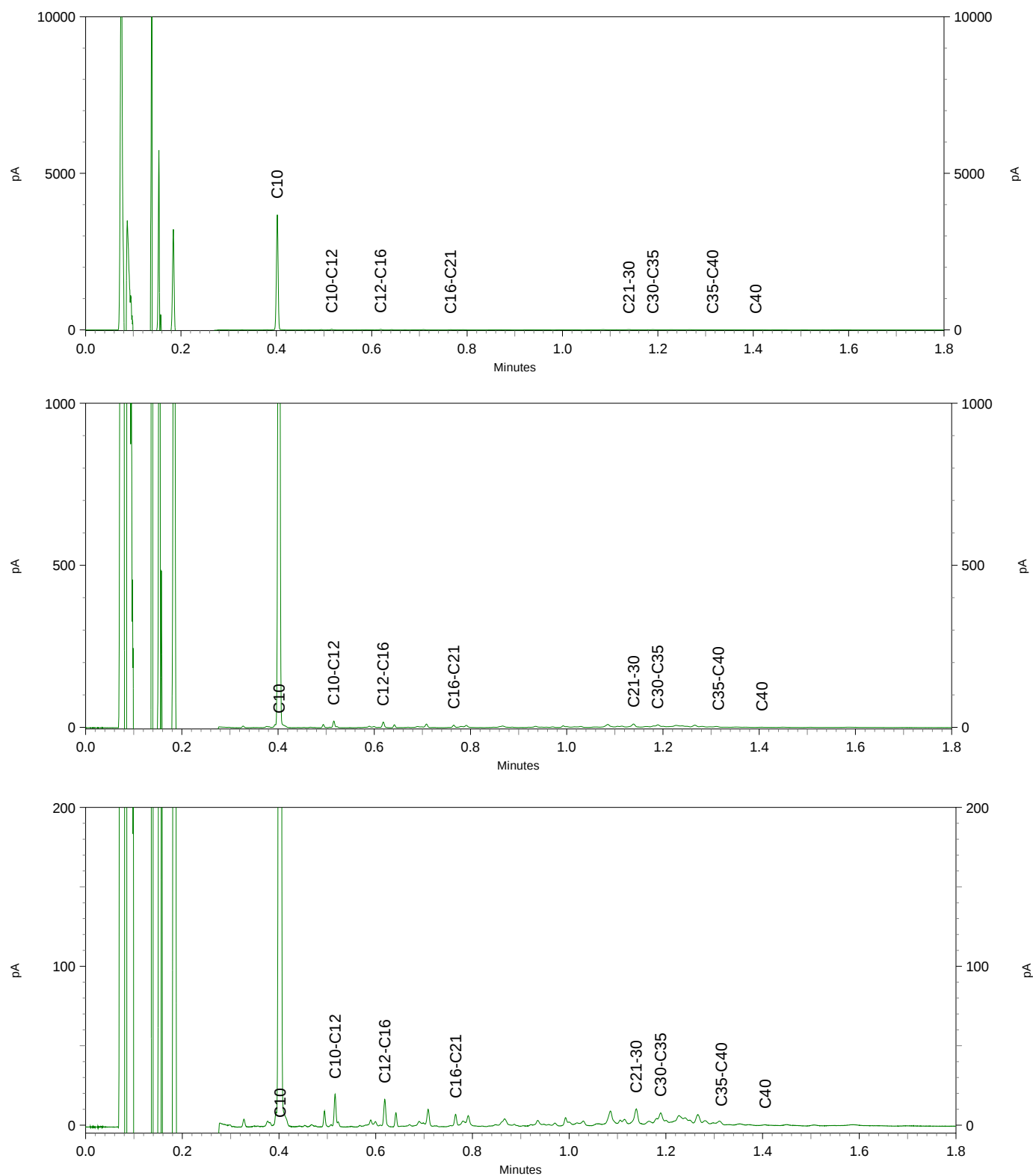
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10630592

Certificate no.: 2019043290

Sample description.: MM02 02 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)

V



Mos Milieu BV
T.a.v. A. Steenbergen
Albert Plesmanweg 47
3088 GB ROTTERDAM

Analysecertificaat

Datum: 09-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019049351/1
Uw project/verslagnummer	1900489
Uw projectnaam	Milieukundig bodemonderzoek Oud-Heinenoordseweg 23
Uw ordernummer	1900489
Monster(s) ontvangen	04-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1900489	Certificaatnummer/Versie	2019049351/1
Uw projectnaam	Milieukundig bodemonderzoek Oud-Heinen	Startdatum	04-Apr-2019
Uw ordernummer	1900489	Rapportagedatum	09-Apr-2019/11:14
Monsternemer	Rudi Drenth	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	490
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	13
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	13
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.81
S Ethylbenzeen	µg/L	0.29
S o-Xyleen	µg/L	0.47
S m,p-Xyleen	µg/L	0.85
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1.3
BTEX (som)	µg/L	2.4
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 01

Datum monstername

04-Apr-2019

Monster nr.

10650568

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
M: MCERTS erkend

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	1900489	Certificaatnummer/Versie	2019049351/1
Uw projectnaam	Milieukundig bodemonderzoek Oud-Heinen	Startdatum	04-Apr-2019
Uw ordernummer	1900489	Rapportagedatum	09-Apr-2019/11:14
Monsternemer	Rudi Drenth	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	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 01

Datum monstername

04-Apr-2019

Monster nr.

10650568

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



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: 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 2019049351/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10650568	01	1	125	225	0805081136	01
10650568	01	2	125	225	0685059622	01
10650568	01	3	125	225	0685059614	01

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019049351/1**

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: 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 2019049351/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	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
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	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
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 D Toetsingsresultaten

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2019043290			2019043290			2019043290		
Boring(en)		01, 04, 05, 09			02, 03, 06, 08			01, 02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	12,50			20,5			73,4		
Lutum	% ds	18,60			16,50			30,1		
Datum van toetsing		16-4-2019			16-4-2019			16-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	9,7	12,1	-0,02	10	14	-0,01	6,3	5,4	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	27	33	-0,03	27	36	0,02	8,9	7,8	-0,42
Koper	mg/kg ds	50	53	0,09	48	46	0,04	6,8	3,2	-0,25
Zink	mg/kg ds	87	98	-0,07	85	91	-0,08	<20	<8	-0,23
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	2	2	0
Cadmium	mg/kg ds	0,45	0,45	-0,01	0,46	0,38	-0,02	<0,2	<0,1	-0,04
Barium	mg/kg ds	87	110 ⁽⁶⁾		94	130 ⁽⁶⁾		59	51 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,16	0,17	0	0,16	0,17	0	0,061	0,043	-0
Lood	mg/kg ds	58	61	0,02	69	67	0,04	<10	<4	-0,1
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,050		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	0,096	0,077		0,075	0,037		<0,05	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,22		0,21	0,10		<0,05	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,10		0,12	0,06		<0,05	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,10		0,11	0,05		<0,05	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,070		0,077	0,038		<0,05	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,053		0,067	0,033		<0,05	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,054		<0,05	<0,02		<0,05	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,059		0,074	0,036		<0,05	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,81	-0,02		0,41	-0,03		<0,12	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0039	-0,02		<0,0024	-0,02		<0,0016	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,000	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		<25	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	6 ⁽⁶⁾		12	6 ⁽⁶⁾		<55	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		9,9	4,8 ⁽⁶⁾		28	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	3 ⁽⁶⁾		<6	2 ⁽⁶⁾		<30	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,4	2,7 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾		<15	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<20	-0,04	35	17	-0,04	<180	42 ⁽⁴¹⁾	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,1	4,9 ⁽⁶⁾		5,2	2,5 ⁽⁶⁾		<25	6 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	86,2			78,3			24,4		
Droge stof	% m/m	63,6	63,6 ⁽⁶⁾		54,7	54,7 ⁽⁶⁾		14,3	14,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	18,6			16,5			30,1		
Organische stof (humus)	%	12,5			20,5			73,4		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-01-1		
Datum		4-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,25 - 2,25		
Datum van toetsing		16-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	13	13	-0,09
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	13	13	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	490	490	0,77
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	2,4		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	0,29	0,29	-0,03
Tolueen	µg/l	0,81	0,81	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		1,30	0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,85	0,85	
ortho-Xyleen	µg/l	0,47	0,47	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,70 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Humus (% ds)		12,50	20,5	73,4
Lutum (% ds)		18,60	16,50	30,1
Datum van toetsing		16-4-2019	16-4-2019	16-4-2019
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen				
Grondsoort		Klei	Klei	Veen
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	9,7 12,1	10 14	6,3 5,4
Nikkel	mg/kg ds	27 33	27 36	8,9 7,8
Koper	mg/kg ds	50 53	48 46	6,8 3,2
Zink	mg/kg ds	87 98	85 91	<20 <8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	2 2
Cadmium	mg/kg ds	0,45 0,45	0,46 0,38	<0,2 <0,1
Barium	mg/kg ds	87 110 ⁽⁶⁾	94 130 ⁽⁶⁾	59 51 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,16 0,17	0,16 0,17	0,061 0,043
Lood	mg/kg ds	58 61	69 67	<10 <4
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,062 0,050	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01
Fenantheen	mg/kg ds	0,096 0,077	0,075 0,037	<0,05 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27 0,22	0,21 0,10	<0,05 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,13 0,10	0,12 0,06	<0,05 <0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12 0,10	0,11 0,05	<0,05 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,087 0,070	0,077 0,038	<0,05 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066 0,053	0,067 0,033	<0,05 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,068 0,054	<0,05 <0,02	<0,05 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,074 0,059	0,074 0,036	<0,05 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,81	0,41	<0,12
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0039	<0,0024	<0,0016
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,000	<0,001 <0,000
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾	<25 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 6 ⁽⁶⁾	12 6 ⁽⁶⁾	<55 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾	9,9 4,8 ⁽⁶⁾	28 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 3 ⁽⁶⁾	<6 2 ⁽⁶⁾	<30 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,4 2,7 ⁽⁶⁾	<3 1 ⁽⁶⁾	<15 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <20	35 17	<180 42 ⁽⁴¹⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,1 4,9 ⁽⁶⁾	5,2 2,5 ⁽⁶⁾	<25 6 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	86,2	78,3	24,4
Droge stof	% m/m	63,6 63,6 ⁽⁶⁾	54,7 54,7 ⁽⁶⁾	14,3 14,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	18,6	16,5	30,1
Organische stof (humus)	%	12,5	20,5	73,4

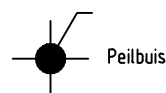
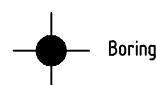
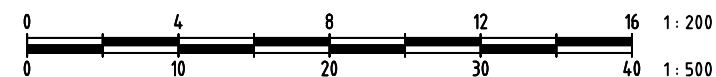
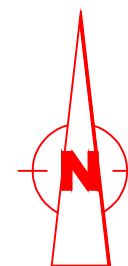
----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage E Locatietekening



onderdeel SITUATIE GRONDONDERZOEK				project : Milieukundig bodemonderzoek aan de Oud-Heinenoordseweg 23c, Heinenoord		
uitzetten verzorgd door MOS MILIEU						
schaal 1 : 500	maten in meters	get. c.s.		MOS MILIEU Albert Plesmanweg 47, 3088 GB Rotterdam – Telefoon (088) 5130200		
datum : 01-04-19	opdr.nr. : 1900489					
wijz.	Formaat : A3					