

Opdrachtgever:
Gemeente Woensdrecht, afdeling Beleid & Planvorming
De heer A. Wierickx
Postbus 24
4630 AA Hoogerheide
Contactpersoon: De heer A. Wierickx

Mitec Advies B.V.
Contactpersoon: M.L.A. de Leeuw

Auteur: M.L.A. de Leeuw
Status: definitief

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locaties

Project "Noordrand"
Doktersstraat ong., de kadastrale percelen
D 6395 en D 6392
Ossendrecht

Opdrachtgever: Gemeente Woensdrecht
Afdeling Beleid & Planvorming
De heer A. Wierickx
Postbus 24
4630 AA Hoogerheide

Projectnummer: 17MDL129.10
Status rapport: definitief
Datum: 21 april 2017

Autorisatie:

(mede)auteur	projectleider
Naam: De heer M. de Leeuw	Naam: De heer P. de Jonge
Paraaf:	Paraaf:
Datum: 21-04-2017	Datum: 21-04-2017

INHOUD:

	Blz.
SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Inleiding	
2.2 Huidige situatie	
2.3 Historie	
2.4 Geo(hydro)logie	
2.5 Conclusie vooronderzoek	
2.6 Onderzoeksstrategie	
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	9
3.1 Veldwerkzaamheden	
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
4. RESULTATEN	13
4.1 Toetsing	
4.2 Grond en grondwater	
5. CONCLUSIES EN ADVIES	20
5.1 Conclusies	
5.2 Advies	
6. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	22
6.1 Restrisico	
6.2 Betrouwbaarheid	

BIJLAGEN:

- 1: Regionale situatieschets
- 2: Situatieschets met situering boringen en peilbuizen
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen grondboringen
- 5: Analyseresultaten grond en grondwater
- 6: Toetsingskader grond en grondwater

SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Woensdrecht, afdeling Beleid & Planvorming heeft Mitec Advies B.V. in april 2017 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740/A1 uitgevoerd ter plaatse van het project "Noordrand", gelegen op de locaties Doktersstraat ong., de kadastrale percelen D 6395 en D 6392 te Ossendrecht.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor een voorgenomen aan- en verkooptransactie, bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunningaanvraag.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Woensdrecht (tevens opdrachtgever) is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in april 2017. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijke afwijkingen staan weergegeven in hoofdstuk 3, paragraaf 3.2 van onderhavige rapportage.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 1 en 2 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 3 van de bovengrond voor de onderzochte parameter PAKtotaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 4 van de bovengrond voor de onderzochte parameters PAKtotaal (10VROM) en minerale olie een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het separate monster 5 van de bovengrond voor de onderzochte parameters lood en PAKtotaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 6, 7 en 9 t/m 12 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 8 van de ondergrond voor de onderzochte parameter lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het separate monster 13 van de ondergrond voor de onderzochte parameter PAKtotaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 3 voor de onderzochte parameters barium, zink, som xylenen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 17 voor de onderzochte parameters barium, cadmium, nikkel, zink, som xylenen en naftaleen een overschrijding van de interventiewaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie te worden verworpen.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen aan-verkooptransactie, bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunningaanvraag.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en elders gaat worden toegepast. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

Dit onderzoek kan wel gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Woensdrecht, afdeling Beleid & Planvorming heeft Mitec Advies B.V. in april 2017 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740/A1 uitgevoerd ter plaatse van het project "Noordrand", gelegen op de locaties Doktersstraat ong., de kadastrale percelen D 6395 en D 6392 te Ossendrecht.

In bijlage 1 is de globale ligging van de onderzoekslocatie aangegeven in een regionale situatieschets.

Reden voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is een voorgenomen aan- en verkooptransactie, bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunningaanvraag.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor een voorgenomen aan- en verkooptransactie, bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunningaanvraag.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Woensdrecht (tevens opdrachtgever) is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740/A1. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer B. Maas, gecertificeerd en erkend veldwerker van Mitec Advies B.V. Bij het uitvoeren van het veldwerk is de heer B. Maas geassisteerd door assistent veldwerker de heer S. Rijk. Dit alles conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), inclusief de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Het procescertificaat van Mitec Advies B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Als referentiekader bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt het laatst aangepaste toetsingskader van het Ministerie van V.R.O.M. gebruikt (Circulaire Bodemsanering 2013 d.d. 1 juli 2013).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Mitec Advies B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek op basis van de NEN 5725 is geïntegreerd in onderhavig rapport als hoofdstuk 2. Vervolgens bevat hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt een conclusie getrokken en een advies gegeven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale kaarten;
- grondwater kaarten;
- topografische kaarten;
- een locatie bezoek;
- informatie van het bevoegd gezag;
- informatie van de opdrachtgever.

Voor de geo(hydro)logische gegevens zijn de betreffende grondwaterkaarten en topografische kaarten van het Instituut voor Grondwater en Geo-Energie (Dienst Grondwaterverkenning T.N.O.) te Delft geraadpleegd.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen op de locaties Doktersstraat ong. te Ossendrecht.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Ossendrecht, sectie D, nummers 6395 en 6392.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordwestelijke rand van de woonkern van Ossendrecht.

De totale onderzoekslocatie (project "Noordrand" te Ossendrecht) heeft een oppervlakte van circa 42.029m² en is deels bebouwd met onder andere een nog in gebruik zijnde brandweerkazerne.

De onderzoekslocatie is voor een klein gedeelte verhard met beton (inpandig in bebouwing), deels verhard met asfalt (uitpandig) en deels verhard met klinkers (uitpandig).

De onderzoekslocatie bestaat uit meerdere kadastrale percelen.

2.3 Historie

Van de onderzoekslocatie en directe omgeving zijn bij de gemeente Woensdrecht (tevens opdrachtgever) met betrekking tot milieu en bodem geen historische gegevens bekend.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Woensdrecht is/heeft:

- de onderzoekslocatie de bodemfunctie "Wonen";
- op de onderzoekslocatie de bovengrond (bodemiaag van 0-50 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Landbouw/natuur". Dit gebaseerd op toetsing aan het generiek kader;
- op de onderzoekslocatie de ondergrond (bodemiaag van 50-200 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Landbouw/natuur". Dit gebaseerd op toetsing aan het generiek kader;

Indien grond toegepast gaat worden op locaties waar gebiedsspecifiek beleid (gebiedsspecifiek kader) van toepassing is dan dient de Nota Bodembeheer van de desbetreffende gemeente te worden geraadpleegd of contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag.

Bij het Bodemloket zijn van de onderzoekslocatie (bodem)gegevens bekend. Voor nadere informatie verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

2.4 Geohydrologie

De ondergrond in Westelijk Noord-Brabant is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen.

In de ondergrond van Westelijk Noord-Brabant komen twee watervoerende pakketten voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

Het eerste watervoerende pakket (formatie van Tegelen en Kedichem) is ter plaatse van de onderzoekslocatie circa 55 meter dik.

De scheidende laag betreft de afzetting van Kallo welke bestaat uit een circa 10 meter dikke kleilaag (Kallo Klei).

Het diepste watervoerende pakket wordt gevormd door de Zanden van Kattendijk (pliocene schelpenlaag), Deurne en Antwerpen.

De geo(hydro)logische basis wordt op circa 105 m-mv gevormd door de Boomse klei. De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, westelijk.

De locatie is gelegen in de beschermingszone van het grondwaterwingebied Ossendrecht. Hoewel, zover bekend, in de directe omgeving geen particuliere grondwateronttrekking plaats vindt, is een particuliere onttrekking van grondwater niet uit te sluiten. Gegevens hieromtrent zijn echter niet beschikbaar.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Noord-Beveland en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

2.6 Onderzoeksstrategie

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden op basis van de NEN 5740/A1. Op aangeven van de opdrachtgever worden alle conform protocol NEN5740/A1 voorgeschreven ondiepe boringen doorgezet tot 2.0 meter minus maaiveld.

oppervlakte	protocol	verharding	aantal boringen		aantal monsters en analyses	
			en tot 2.0 m-mv	en peilbuizen	grond	grondwater
circa 42.029m ²	ONV	deels beton, asfalt, klinkers en grind	25	6	4 NEN bg 3 NEN og	6 NEN gw

Tabel 1. Uit te voeren werkzaamheden

Het NEN-pakket voor grond bevat de volgende parameters:

- de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's 10);
- minerale olie;
- som PCB's;
- lutum- en organisch stofgehalte;
- droogrest.

Het NEN-pakket voor grondwater bevat de volgende parameters:

- de zware metalen barium, cadmium, cobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- vluchtige aromaten;
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen/chloorbenzenen;
- minerale olie.

Alle monstervoorbehandelingen en analyses worden onder AS3000 condities uitgevoerd. De geleidbaarheid, de zuurgraad en de troebelheid van het grondwater zullen tijdens het bemonsteren van het grondwater worden bepaald.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740/A1 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn, voor zover mogelijk, uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijk-Richtlijnen (NPR) en de vigerende versie van de BRL 2000 en bijbehorende VKB-protocollen. Hierbij worden tevens in het veld boorbeschrijvingen gemaakt.

3.1 Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed, doch deze inspectie is niet uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals die in NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in april 2017 zoals in paragraaf 2.6 is aangegeven. Op 10 en 11 april 2017 zijn de grondboringen verricht en zijn de peilbuizen (11 april) geplaatst. Op 18 april 2017 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 4. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuizen zijn aangegeven in bijlage 2.

Bij het uitvoeren van het veldwerk bleek dat er bij de boring 10, 12, 20 en 30 tot 5.0 m-mv geen grondwater is aangetroffen. Conform het onderzoeksprotocol NEN 5740 hoeft er dan geen grondwateronderzoek te worden uitgevoerd.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijk waargenomen afwijkingen staan in onderstaande tabel weergegeven.

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld (rondom de boringen) en in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,00	1,00 - 1,50	zand	brokken leem
02	2,00	1,00 - 1,30	leem	matig roesthoudend
07	2,00	0,00 - 0,50	zand	zwak wortelhoudend
08	2,00	0,00 - 0,50	zand	sterk wortelhoudend
09	2,00	1,00 - 1,50	zand	brokken leem
11	2,00	1,50 - 2,00	leem	matig roesthoudend

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	5,00	0,00 - 0,50	zand	resten planten
		2,00 - 2,50	zand	matig roesthoudend
13	2,00	1,00 - 2,00	zand	matig roesthoudend
14	2,00	1,50 - 2,00	zand	matig roesthoudend
16	2,00	1,50 - 2,00	zand	matig roesthoudend
17	2,50	1,50 - 2,00	leem	matig roesthoudend
19	2,00	0,00 - 0,50	zand	matig wortelhoudend
		1,00 - 1,50	leem	sterk roesthoudend
20	5,00	1,50 - 2,00	zand	matig baksteenhoudend
27	2,00	0,00 - 0,05		volledig asfalt
		0,05 - 0,10		volledig grind
29	2,00	0,00 - 0,05		volledig asfalt
		0,05 - 0,10		volledig grind
31	2,00	0,00 - 0,08		klinker
		0,15 - 0,50	zand	uiterst baksteenhoudend, sterk grindhoudend

Tabel 2. Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Vooraf heeft door Mitec Advies B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht grond(meng)monsters samen te stellen en te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van de grond(meng)monsters is opgenomen in bijlage 5.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,20) 05 (0,00 - 0,20) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	NEN grond
MM2	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	NEN grond
MM3	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	NEN grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,30) 24 (0,30 - 0,50)	
MM4	0,00 - 0,50	25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,10 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,10 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,08 - 0,15)	NEN grond
M5	0,15 - 0,50	31 (0,15 - 0,50)	NEN grond
MM6	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 08 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00) 10 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00)	NEN grond
MM7	0,50 - 1,00	12 (0,50 - 1,00) 13 (0,70 - 1,00) 14 (0,50 - 0,80) 15 (0,50 - 1,00) 16 (0,50 - 1,00) 18 (0,50 - 1,00) 20 (0,50 - 1,00) 21 (0,50 - 1,00) 22 (0,50 - 1,00) 23 (0,50 - 1,00)	NEN grond
MM8	0,50 - 1,00	24 (0,50 - 1,00) 25 (0,50 - 1,00) 26 (0,50 - 0,80) 27 (0,50 - 1,00) 28 (0,50 - 1,00) 29 (0,50 - 0,70) 30 (0,50 - 1,00) 31 (0,50 - 1,00)	NEN grond
MM9	0,50 - 2,00	01 (1,50 - 2,00) 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,60 - 2,00) 11 (1,50 - 2,00) 13 (0,50 - 0,70) 14 (0,80 - 1,00) 15 (1,50 - 2,00) 17 (0,50 - 1,00) 17 (1,50 - 2,00) 18 (1,50 - 2,00)	NEN grond
MM10	0,70 - 2,00	23 (1,50 - 2,00)	NEN grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		28 (1,20 - 1,50) 28 (1,50 - 2,00) 29 (0,70 - 1,00) 30 (1,00 - 1,50) 30 (1,50 - 2,00)	
MM11	1,50 - 2,00	03 (1,50 - 2,00) 06 (1,50 - 2,00) 07 (1,50 - 2,00) 08 (1,50 - 2,00) 09 (1,50 - 2,00) 10 (1,50 - 2,00) 12 (1,50 - 2,00) 13 (1,50 - 2,00) 14 (1,50 - 2,00)	NEN grond
MM12	1,50 - 2,00	16 (1,50 - 2,00) 19 (1,50 - 2,00) 21 (1,50 - 2,00) 22 (1,50 - 2,00) 24 (1,50 - 2,00) 25 (1,50 - 2,00) 26 (1,50 - 2,00) 27 (1,50 - 2,00) 29 (1,50 - 2,00) 31 (1,50 - 2,00)	NEN grond
M13	1,50 - 2,00	20 (1,50 - 2,00)	NEN grond

Tabel 3. (Meng)monsters grond

- grondwater

Het laboratorium is verzocht de aangeboden grondwatermonsters te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van de grondwatermonsters is opgenomen in bijlage 5.

Monstercode	Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket
001	Pb 3	2,00 - 3,00	NEN grondwater
002	Pb 17	1,50 - 2,50	NEN grondwater

Tabel 4. Grondwatermonsters

4 RESULTATEN

4.1 Toetsing

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de Achtergrond- en Interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013 van 1 juli 2013 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (voor grondwater wordt nog steeds de term Streefwaarde gehanteerd). De betekenis van de richtwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De Achtergrondwaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Interventiewaarden: geven aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn, of dreigen te worden verminderd. De Interventiewaarden (I) zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij gevallen van bodemverontreiniging waarbij de Interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door toetsing van de gemeten concentratie van de betreffende component(en) aan het gemiddelde van de Achtergrond- en Interventiewaarde (Tussenwaarde) van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig is (Index > 0,5 en < 1,0 = Tussenwaarde (T)).

De Achtergrond- en Interventiewaarden voor de grond en het grondwater van onderhavige onderzoekslocatie, zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Ook de berekende Tussenwaarden voor nader onderzoek zijn in deze bijlage opgenomen.

Bij de beoordeling van de aangetroffen gehalten in de grond en in het grondwater is de volgende terminologie gebruikt:

- o geen Achtergrond- (AW), Streef- (S) en Interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de Achtergrond-(AW), Streefwaarde (S) of detectiegrens
- + groter dan de Achtergrond- (AW) of Streefwaarde (S) en kleiner dan de Index < 0,5 (Tussenwaarde (T))
- ++ groter dan of gelijk aan de Index > 0,5 en < 1,0 (Tussenwaarde (T)) en kleiner dan de Interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de Interventiewaarde (I = Index > 1,0)

In de tabellen in onderstaande paragraaf zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. De analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in µg/l. In de tabellen worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

4.2 Grond en grondwater

Grond

Parameter	Mengmonster 1, bovengrond boringen 1 t/m 3, 4 en 5, 6 t/m 8 0-50, 0-20 en 0-50 cm-mv		Mengmonster 2, bovengrond boringen 9 en 10, 11, 12 t/m 16 0-50, 0-30, 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	5.1		6.6	
Humusgehalte (%)	1.7		4.4	

Parameter	Mengmonster 3, bovengrond boringen 17 t/m 24 0-50 cm-mv		Mengmonster 4, bovengrond boringen 25 en 26, 27, 28, 29, 30, 11 0-50, 10-50, 0-50, 10-50, 0-50, 8-15 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM	7.91	+	3.52	+
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-	270	+
Lutumgehalte (%)	5.5		5.9	
Humusgehalte (%)	1.9		1.3	

Parameter	Monster 5, bovengrond boring 31 15-50 cm-mv		Mengmonster 6, ondergrond boringen 1 en 3 t/m 11 50-100 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood	76	+		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM	9.77	+		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	2.7		7.5	
Humusgehalte (%)	1.7		1.4	

Parameter	Mengmonster 7, ondergrond boringen 12, 13, 14, 15 t/m 23 50-100, 70-100, 50-80 en 50-100 cm-mv		Mengmonster 8, ondergrond boringen 24 en 25, 26, 27 en 28, 29, 30 en 31 50-100, 50-80, 50-100, 50-70, 50-100 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-	72	+
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	5.3		5.3	
Humusgehalte (%)	1.6		1.6	

Parameter	Mengmonster 9, ondergrond boringen 1, 2, 11, 13, 14, 15, 17, 18 150-200, 50-100/160-200, 150-200, 50-70, 80-100, 150-200, 50-100/150-200, 150-200 cm-mv		Mengmonster 10, ondergrond boringen 23, 28, 29, 30 150-200, 120-200, 70-100, 100-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	29		13	
Humusgehalte (%)	0.5		0.5	

Parameter	Mengmonster 11, ondergrond boringen 3, 6 t/m 9, 10, 12 t/m 14 150-200 cm-mv		Mengmonster 12 boringen 16, 19, 21, 22, 24 t/m 27, 29, 31 150-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	4.1		6.9	
Humusgehalte (%)	1.4		0.5	

Parameter	Monster 13, ondergrond boring 20 150-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
PAK's 10 VROM	2.347	+
Som PCB's µg		-
Minerale olie		-
Lutumgehalte (%)	6.8	
Humusgehalte (%)	1.2	

Tabel 5. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Grondwater

Parameter	Peilbuis Pb 3	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	180	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink	120	+
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	0.43	+
naftaleen	0.03	+
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	195	
Zuurgraad (pH)	5.9	
Geleidbaarheid (µS/cm)	131.8	
Troebelheid (NTU)	21	

Parameter	Peilbuis Pb 17	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	170	+
cadmium	1.5	+
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel	21	+
zink	300	+
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	0.75	+
naftaleen	0.03	+
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	181	
Zuurgraad (pH)	4.3	
Geleidbaarheid (µS/cm)	681.1	
Troebelheid (NTU)	104.6	

Tabel 6. Overzicht aangetroffen gehalten in het grondwater (µg/l)

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 1 en 2 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 3 van de bovengrond voor de onderzochte parameter PAKtotaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 4 van de bovengrond voor de onderzochte parameters PAKtotaal (10VROM) en minerale olie een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het separate monster 5 van de bovengrond voor de onderzochte parameters lood en PAKtotaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 6, 7 en 9 t/m 12 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 8 van de ondergrond voor de onderzochte parameter lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het separate monster 13 van de ondergrond voor de onderzochte parameter PAKtotaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 3 voor de onderzochte parameters barium, zink, som xylenen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 17 voor de onderzochte parameters barium, cadmium, nikkel, zink, som xylenen en naftaleen een overschrijding van de interventiewaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie te worden verworpen.

5.2 Advies

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen aan-verkooptransactie, bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunningaanvraag.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en elders gaat worden toegepast. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

Dit onderzoek kan wel gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

6 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

6.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

6.2 Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Mitec Advies B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Mitec Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

Op basis van de uit dit onderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest. Hiervoor dient een onderzoek plaats te vinden conform de voorschriften zoals die in NEN 5707 (inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

In algemene zin wordt gesteld dat aanwezigheid van puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor verontreinigingen met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt en dit aantoonbaar kan worden gemaakt en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

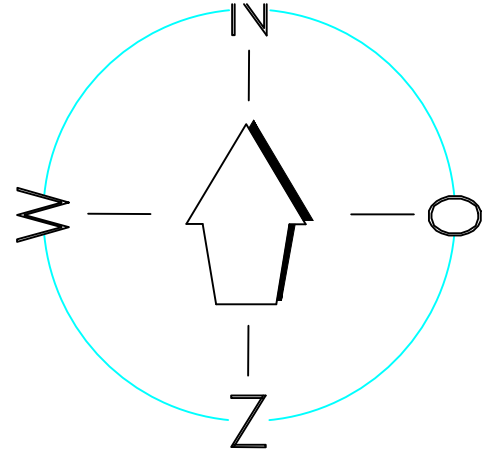
Hier bevindt zich Kadastraal object OSSENDRECHT D 6395
Doktersstraat 5, 4641 HS OSSENDRECHT
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meerspoor a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l land m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	--	--

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuizen



-Overzicht-
Kaart niet op schaal



-Legenda-

- ⊗ Boring tot 2,0 m-mv
- × Boring tot 5,0 m-mv
- Boring afgewerkt met een peilbuis

DATUM VELDWERK:		10-04-2017 11-04-2017 18-04-2017	NAAM VELDWERKERS: BM en SR NAAM VELDWERKERS: BM en SR NAAM VELDWERKERS: BM en SR		
SCHAAL: 1 : 1000			OPMERKINGEN:		
GET: TdL		11-04-2017	Project "Noordrand" Doktersstraat ong. Ossendrecht		
GECONTR: MdL		11-04-2017			
GEZIEN: MdL		11-04-2017			
BENAMING: verkennend bodemonderzoek situatieschets met boorpunten en peilbuizen					
 Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND tel: (0113) 56 79 26 www.mitecadvies.nl info@mitecadvies.nl			FORMAAT:		WERK NUMMER:
			A2		17MDL129.10
					TEKENING NUMMER:
			17MDL129.10/01		
WIJZIGINGEN			A:	B:	C:

BIJLAGE 3

Foto's





BIJLAGE 4

Profielbeschrijvingen grondboringen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

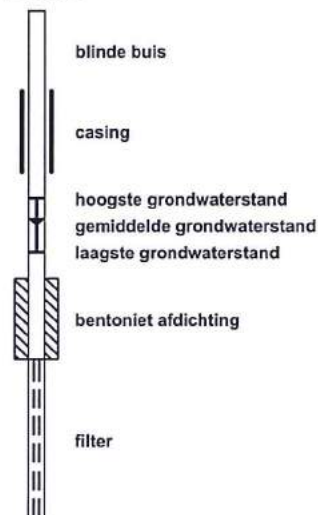
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	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

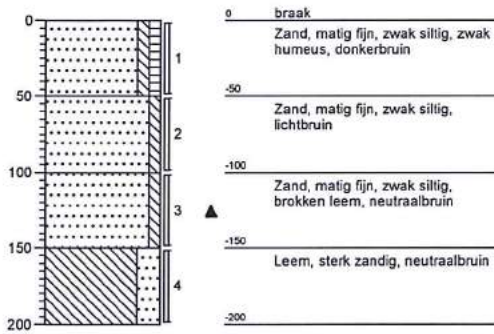
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

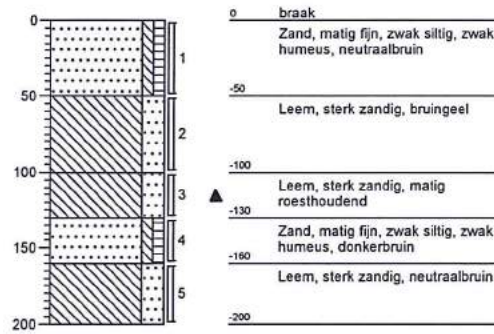
	slib
	water



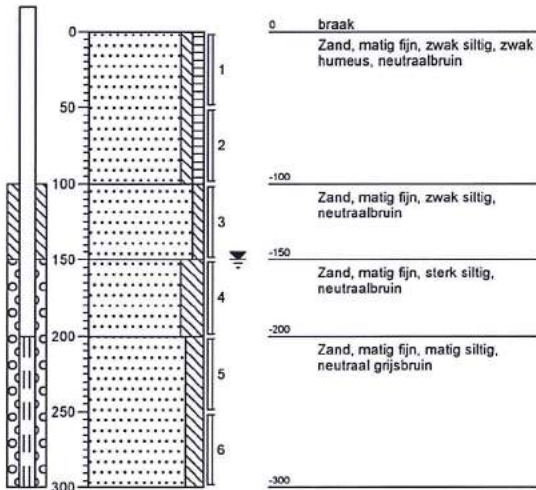
Boring: 01



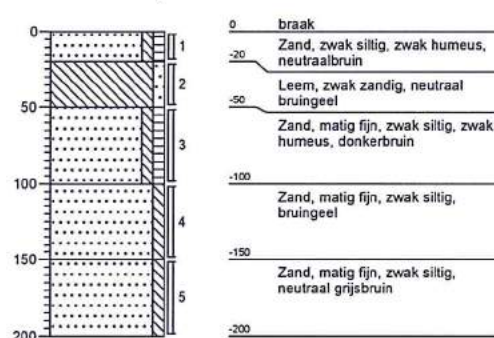
Boring: 02



Boring: 03

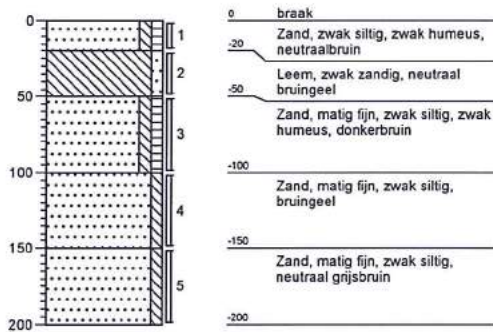


Boring: 04

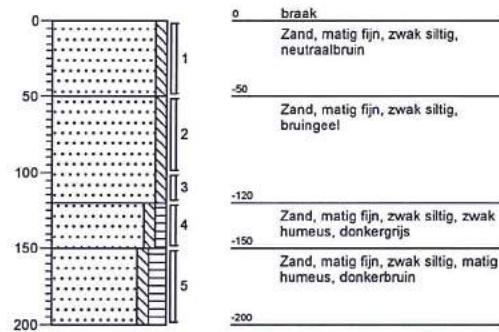




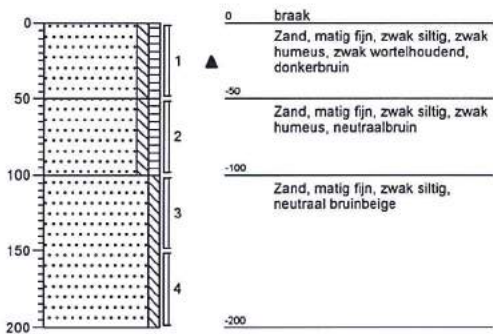
Boring: 05



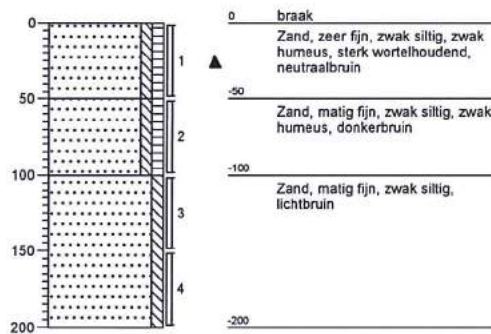
Boring: 06



Boring: 07

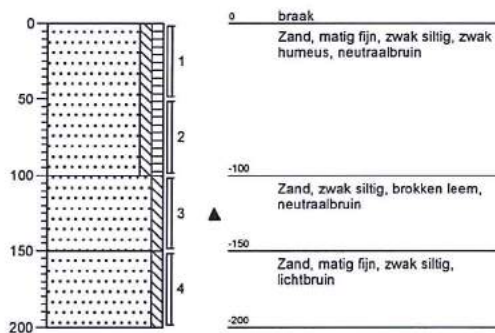


Boring: 08

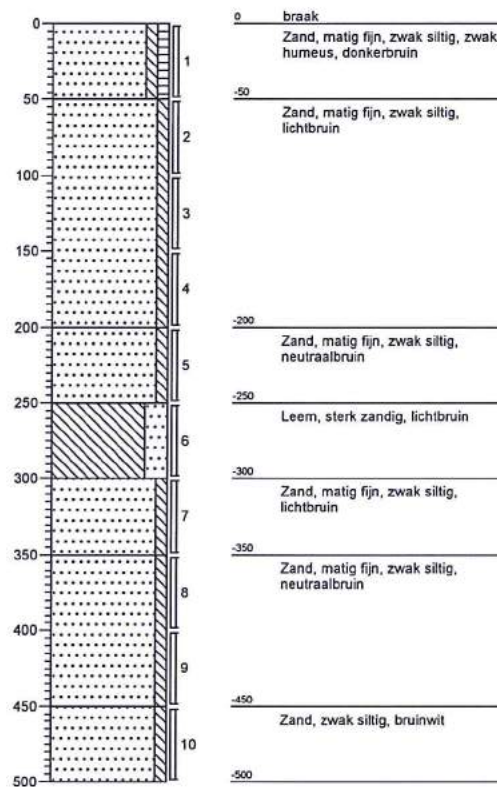




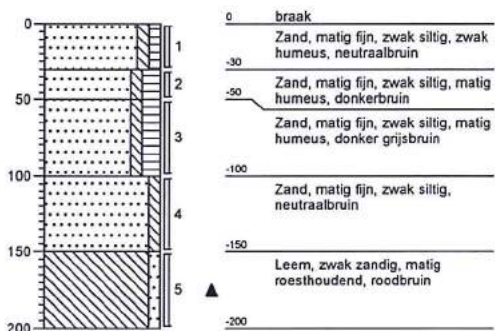
Boring: 09



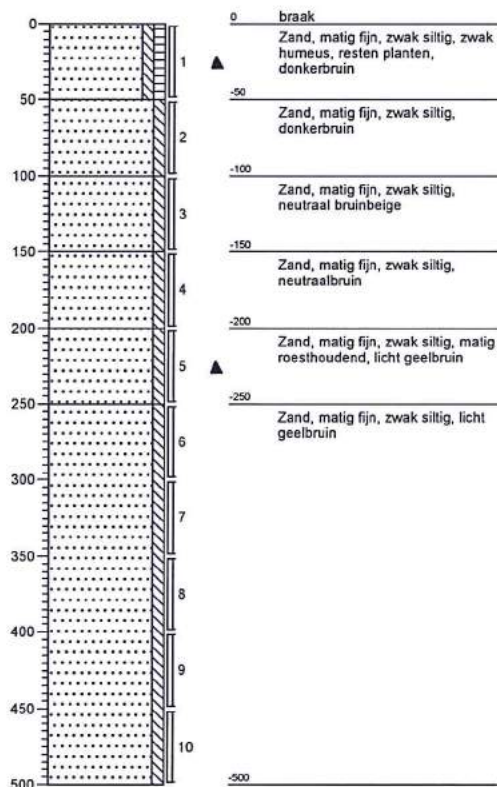
Boring: 10



Boring: 11

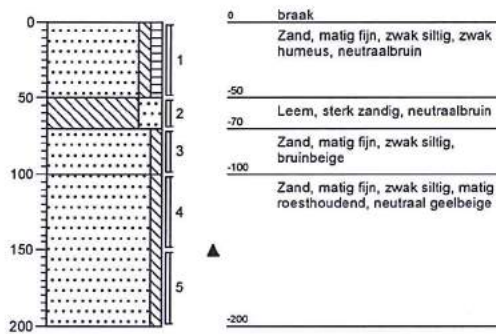


Boring: 12

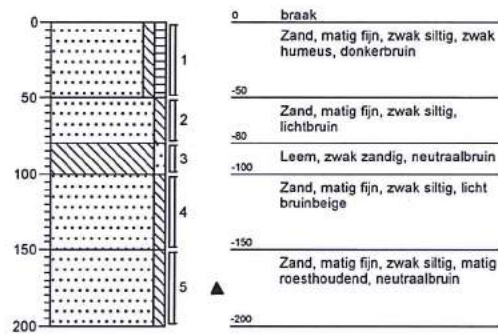




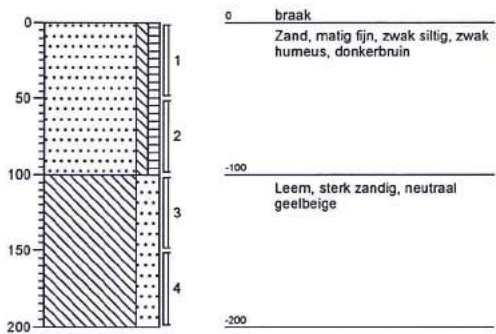
Boring: 13



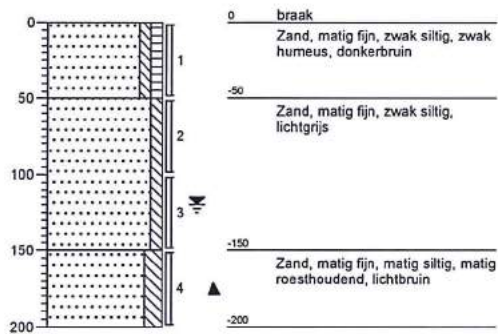
Boring: 14



Boring: 15

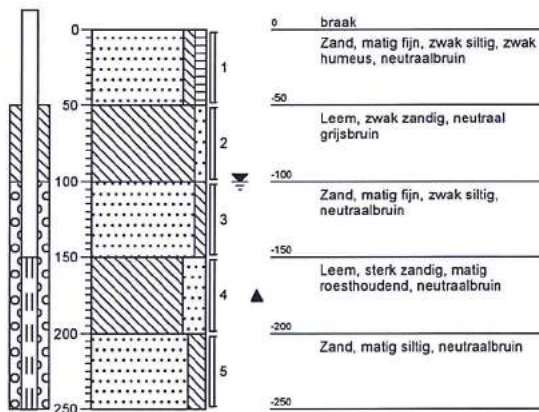


Boring: 16

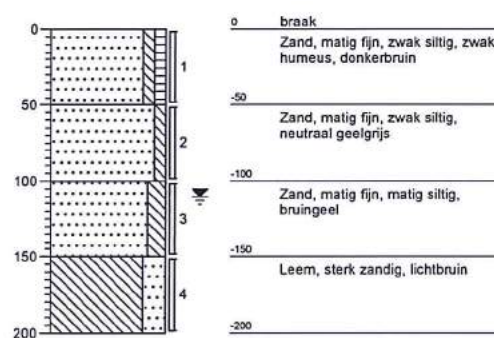




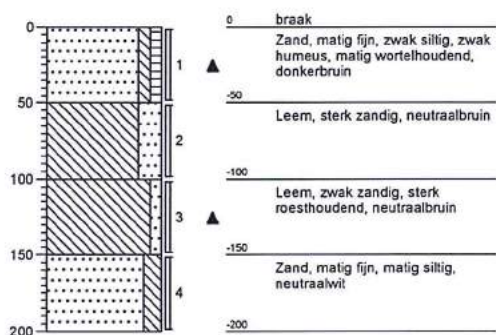
Boring: 17



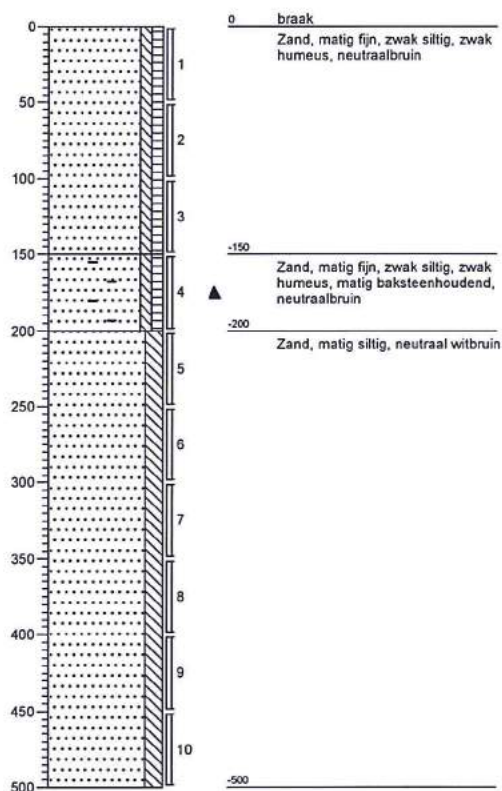
Boring: 18



Boring: 19

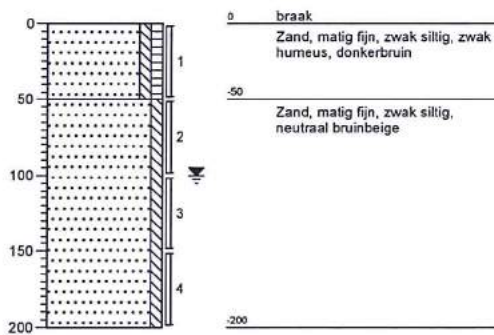


Boring: 20

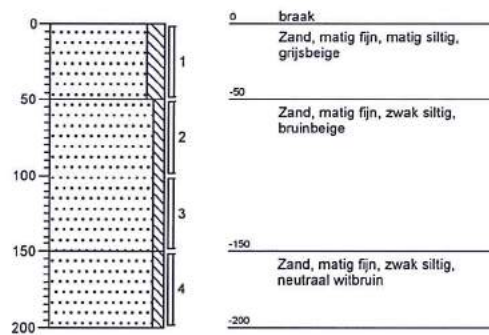




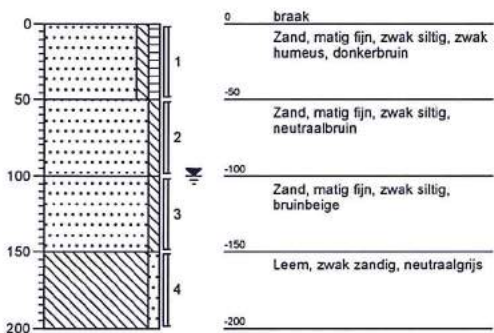
Boring: 21



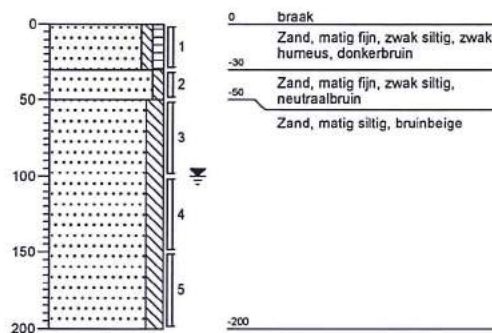
Boring: 22



Boring: 23

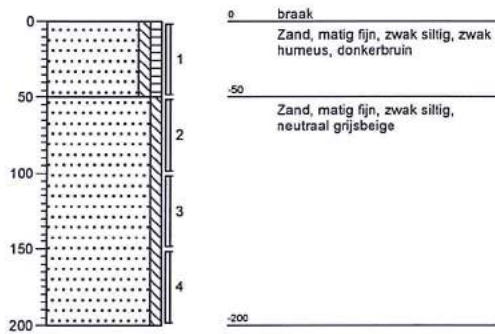


Boring: 24

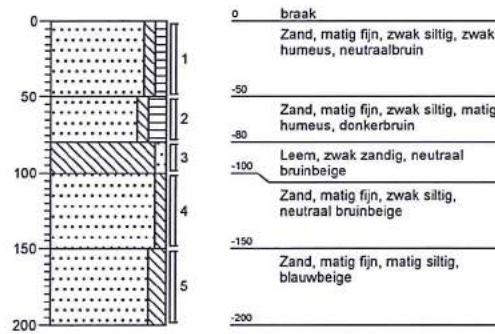




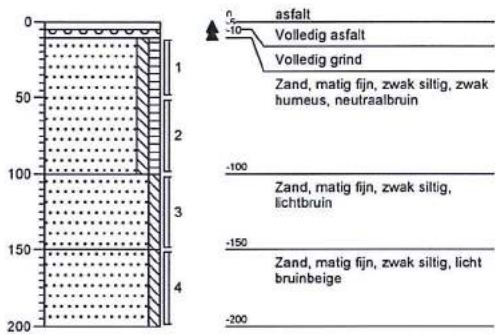
Boring: 25



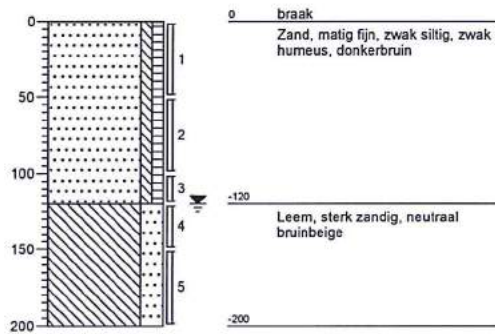
Boring: 26



Boring: 27

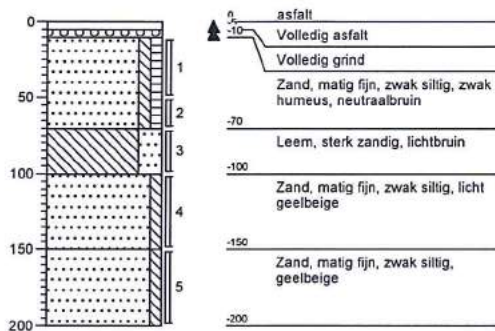


Boring: 28

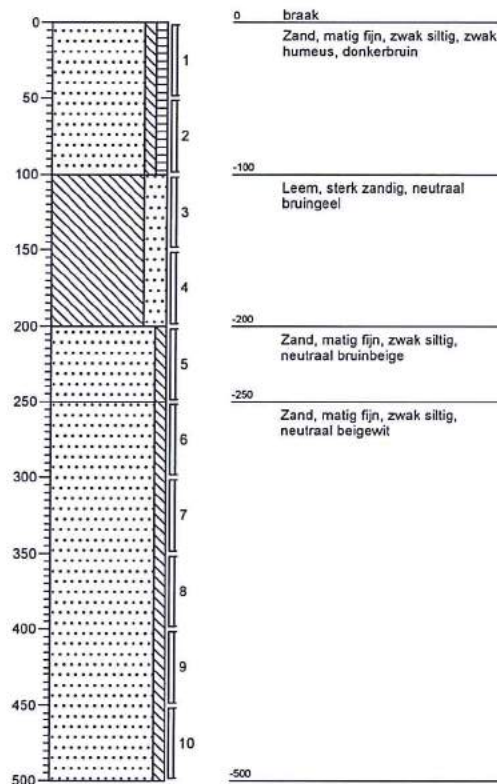




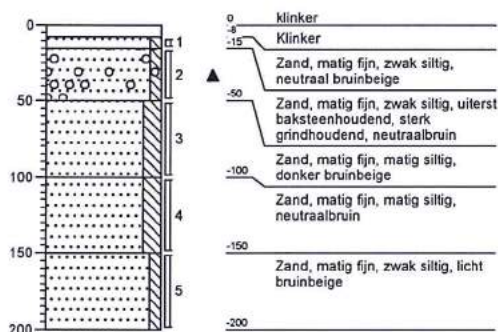
Boring: 29



Boring: 30



Boring: 31



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond en grondwater



Analysrapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : Noordrand Ossendrecht
Uw projectnummer : 17MDL129.10
ALcontrol rapportnummer : 12515662, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 69YHX1AW

Rotterdam, 14-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17MDL129.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 2 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M13 20 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	M5 31 (15-50)					
003	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-20) 05 (0-20) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM10 23 (150-200) 28 (120-150) 28 (150-200) 29 (70-100) 30 (100-150) 30 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM11 03 (150-200) 06 (150-200) 07 (150-200) 08 (150-200) 09 (150-200) 10 (150-200) 12 (150-200) 13 (150-200) 14 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.2	90.4	90.7	89.5	87.6
gewicht artefacten	g	S	13	37	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	puin	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverties)	% vd DS	S	1.2	1.7	1.7	<0.5	1.4
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.8	2.7	5.1	13	4.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	40	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.24	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.9	<1.5	5.4	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	10	12	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	76	22	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.5	4.4	<3	14	<3
zink	mg/kgds	S	37	52	<20	45	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.71	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.37	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.73	2.8	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.33	1.3	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.32	1.3	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.66	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.26	1.1	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	0.73	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.78	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.347 ²⁾	9.77 ²⁾	0.098 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 3 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M13 20 (150-200)
002	Grond (AS3000)	M5 31 (15-50)
003	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-20) 05 (0-20) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM10 23 (150-200) 28 (120-150) 28 (150-200) 29 (70-100) 30 (100-150) 30 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM11 03 (150-200) 06 (150-200) 07 (150-200) 08 (150-200) 09 (150-200) 10 (150-200) 12 (150-200) 13 (150-200) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	9	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	8	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 4 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 5 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM12 16 (150-200) 19 (150-200) 21 (150-200) 22 (150-200) 24 (150-200) 25 (150-200) 26 (150-200) 27 (150-200) 29 (150-200) 31 (150-200)						
007	Grond (AS3000)	MM2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-30) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)						
008	Grond (AS3000)	MM3 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-30) 24 (30-50)						
009	Grond (AS3000)	MM4 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (10-50) 28 (0-50) 29 (10-50) 30 (0-50) 31 (8-15)						
010	Grond (AS3000)	MM6 01 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100) 10 (50-100) 11 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
droge stof	gew.-%	S	88.6	84.3	88.2	91.9	91.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	4.4	1.9	1.3	1.4	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.9	6.6	5.5	5.9	7.5	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.29	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	8.4	6.2	5.1	5.4	
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	0.06 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05	
lood	mg/kgds	S	14	28	16	20	13	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	26	23	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	0.15	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	2.0	0.28	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.45	0.06	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	2.1	0.81	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.73	0.45	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.72	0.49	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.36	0.29	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.62	0.38	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.43	0.31	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.45	0.30	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	0.174 ²⁾	7.91 ²⁾	3.52 ²⁾	0.07 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 6 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM12 16 (150-200) 19 (150-200) 21 (150-200) 22 (150-200) 24 (150-200) 25 (150-200) 26 (150-200) 27 (150-200) 29 (150-200) 31 (150-200)					
007	Grond (AS3000)	MM2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-30) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM3 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-30) 24 (30-50)					
009	Grond (AS3000)	MM4 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (10-50) 28 (0-50) 29 (10-50) 30 (0-50) 31 (8-15)					
010	Grond (AS3000)	MM6 01 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100) 10 (50-100) 11 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	14	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	60	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	200 ³⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	270	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 7 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 8 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM7 MM7 12 (50-100) 13 (70-100) 14 (50-80) 15 (50-100) 16 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100)
012	Grond (AS3000)	MM8 MM8 24 (50-100) 25 (50-100) 26 (50-80) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-70) 30 (50-100) 31 (50-100)
013	Grond (AS3000)	MM9 MM9 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (160-200) 11 (150-200) 13 (50-70) 14 (80-100) 15 (150-200) 17 (50-100) 17 (150-200) 18 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%	S	86.5	87.9	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	5.3	29
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.5
koper	mg/kgds	S	<5	6.1	5.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	<0.05	<0.05 ¹⁾
lood	mg/kgds	S	13	72	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.58
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	5.3
zink	mg/kgds	S	<20	29	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.10	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.07	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.194 ²⁾	0.487 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 9 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM7 MM7 12 (50-100) 13 (70-100) 14 (50-80) 15 (50-100) 16 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100)
012	Grond (AS3000)	MM8 MM8 24 (50-100) 25 (50-100) 26 (50-80) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-70) 30 (50-100) 31 (50-100)
013	Grond (AS3000)	MM9 MM9 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (160-200) 11 (150-200) 13 (50-70) 14 (80-100) 15 (150-200) 17 (50-100) 17 (150-200) 18 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 10 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 11 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6458213	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
002	Y6458500	11-04-2017	11-04-2017	ALC201

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 12 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
003	Y6170377	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6458915	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
003	Y6458713	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
003	Y6458708	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
003	Y6458227	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
003	Y6170418	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6458714	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
003	Y6458214	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
004	Y6409919	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6409922	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6458560	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
004	Y5800397	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
004	Y6458465	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y5800407	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
005	Y6458559	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
005	Y6170351	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6170383	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6170385	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6170415	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6458715	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
005	Y6458247	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
005	Y6458970	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
005	Y6458496	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
006	Y6458491	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
006	Y6460136	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
006	Y6459652	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
006	Y6458549	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
006	Y6458568	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
006	Y6459628	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
006	Y6460120	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
006	Y5800341	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
006	Y6458494	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
006	Y6458462	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
007	Y6170384	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
007	Y6458685	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
007	Y6458503	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
007	Y6459642	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
007	Y6460127	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
007	Y6458711	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
007	Y6170387	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
007	Y6460076	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
008	Y6458223	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
008	Y6458566	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
008	Y6459630	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
008	Y6460132	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
008	Y6460005	11-04-2017	10-04-2017	ALC201

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 13 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y6458550	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
008	Y6458561	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
008	Y6459645	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
008	Y6460122	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
009	Y5847029	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
009	Y6458562	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
009	Y5800405	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
009	Y6458492	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
009	Y6458546	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
009	Y6459639	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
009	Y6459638	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
010	Y6170376	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
010	Y6458977	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
010	Y6170375	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
010	Y6458700	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
010	Y6458707	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
010	Y6458215	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
010	Y6458706	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
010	Y6458971	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
010	Y6458210	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
010	Y6460130	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
011	Y6458505	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
011	Y6458553	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
011	Y6459629	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
011	Y6170378	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
011	Y6459641	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
011	Y6458565	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
011	Y6459635	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
011	Y6458502	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
011	Y6460119	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
011	Y6458217	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
012	Y4728304	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
012	Y6458497	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
012	Y6458556	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
012	Y6459633	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
012	Y5847030	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
012	Y6459636	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
012	Y6460134	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
013	Y6458690	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
013	Y6458557	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
013	Y6458703	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
013	Y6170421	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
013	Y6460138	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
013	Y6458702	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
013	Y6459653	11-04-2017	11-04-2017	ALC201
013	Y6459644	11-04-2017	11-04-2017	ALC201

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 14 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
013	Y6458547	11-04-2017	10-04-2017	ALC201
013	Y6458499	11-04-2017	10-04-2017	ALC201

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 15 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

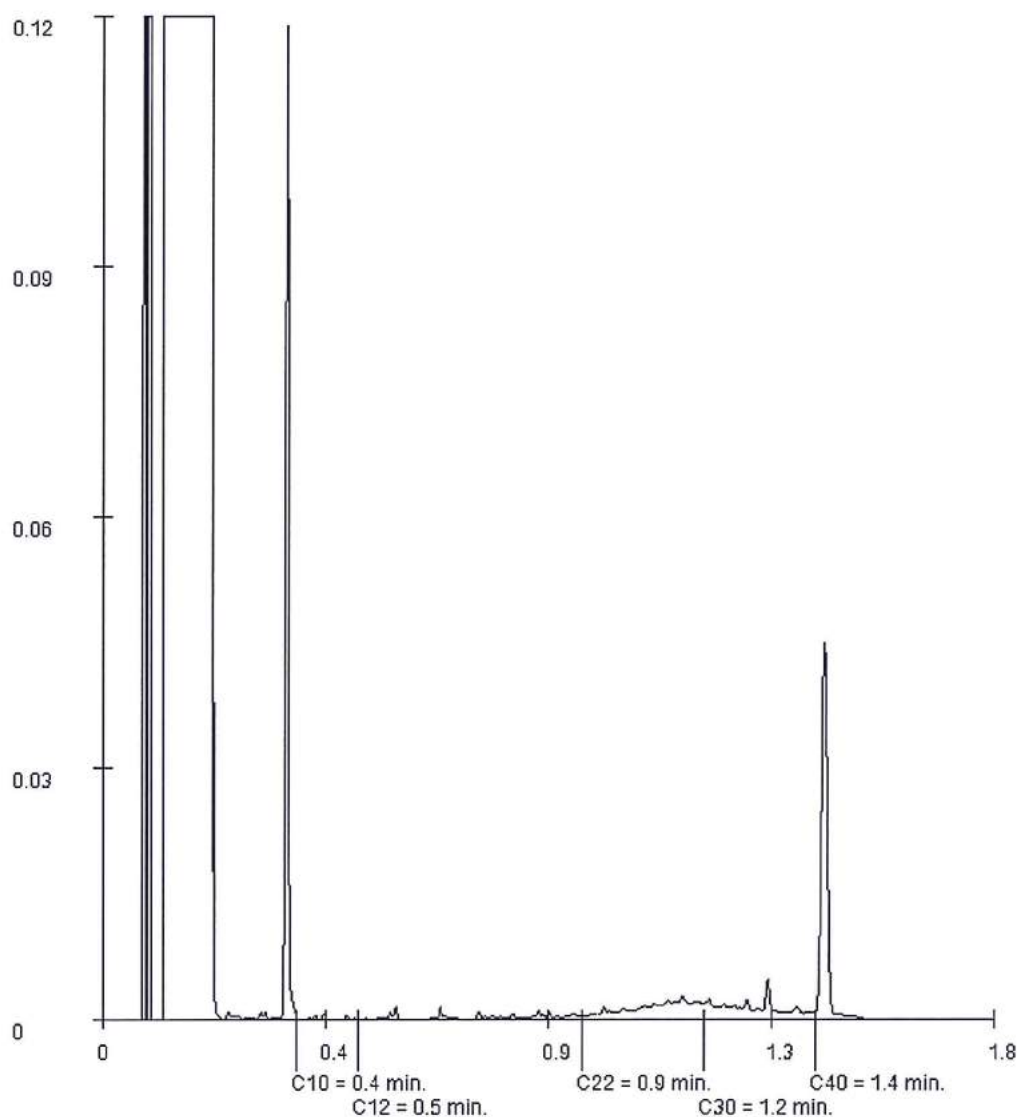
Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1320 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 16 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

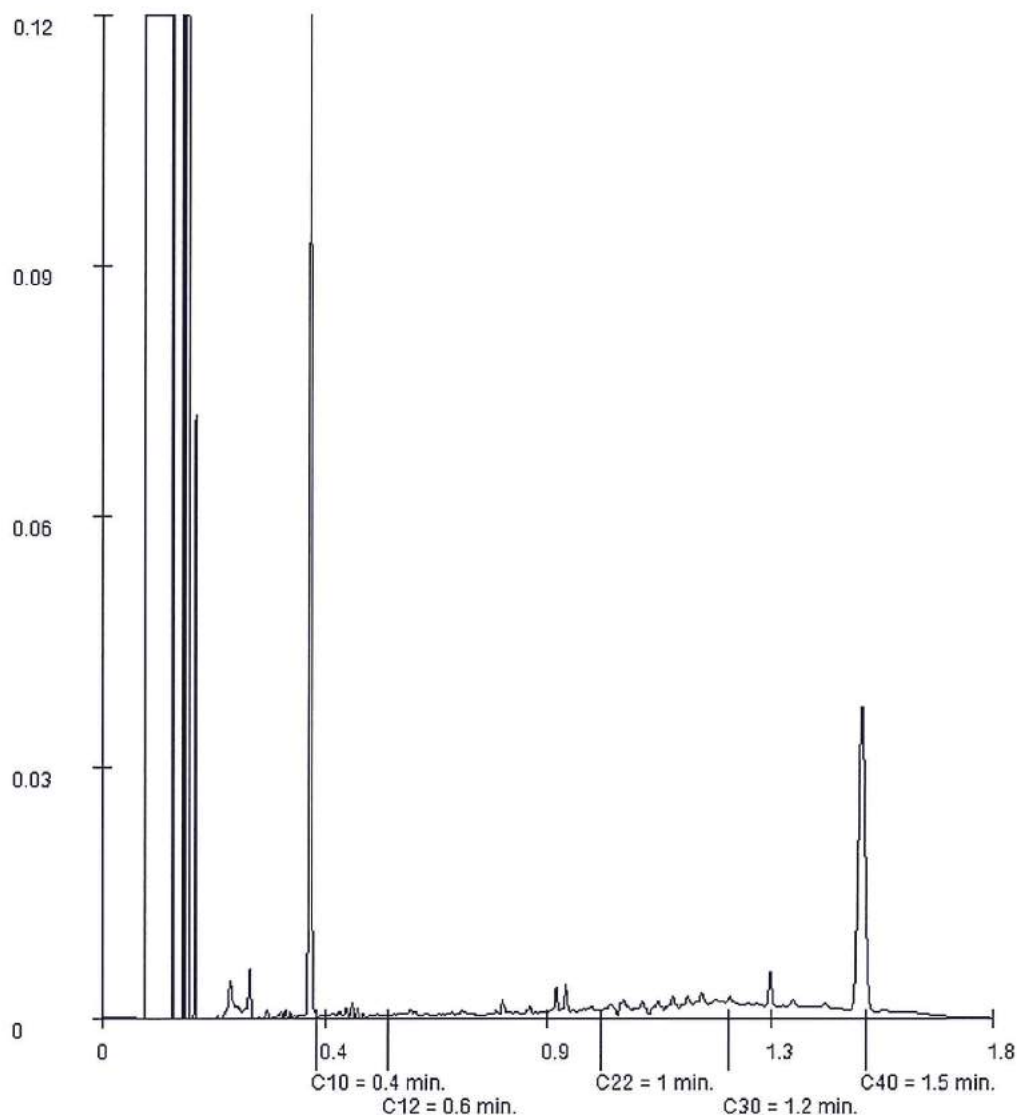
Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M531 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 17 van 17

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12515662 - 1

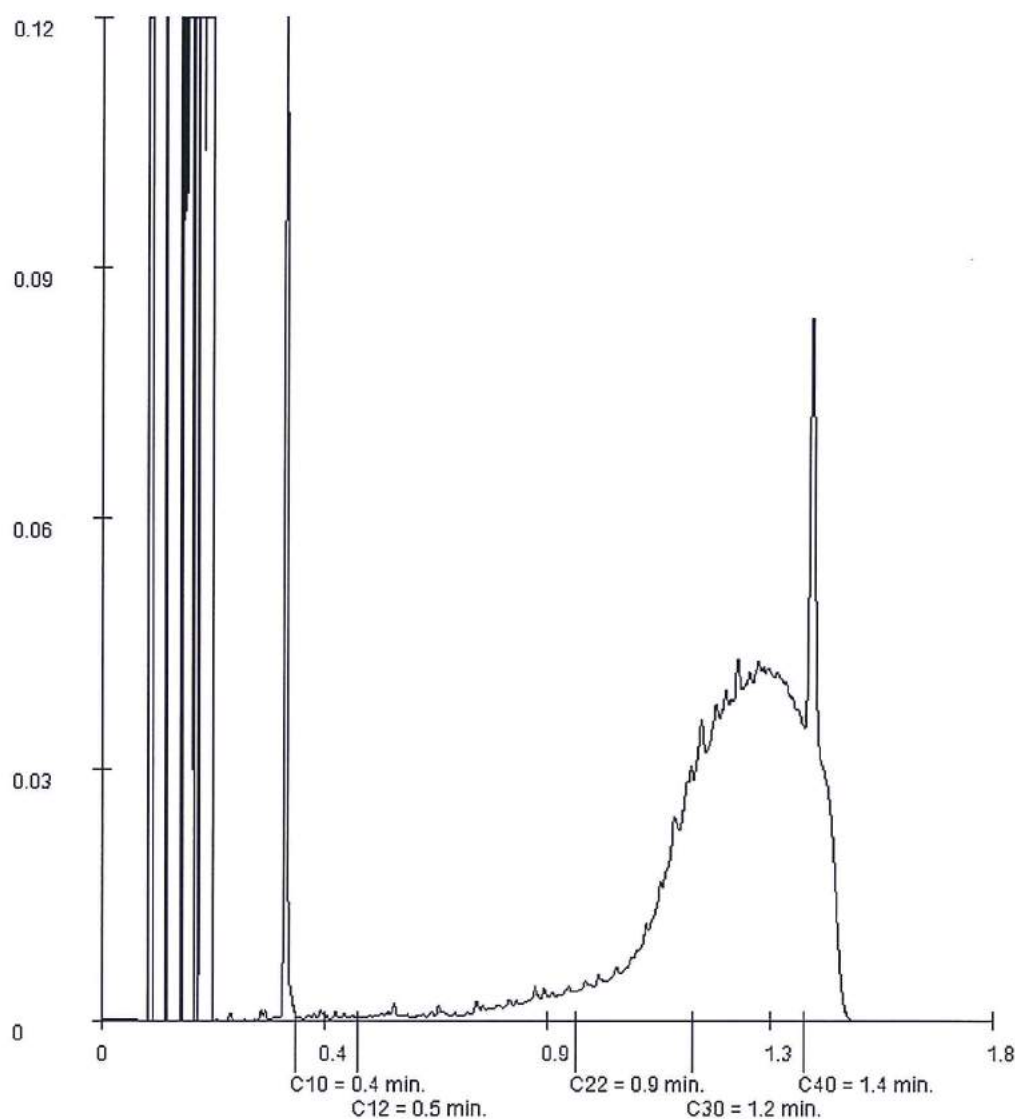
Orderdatum 11-04-2017
Startdatum 11-04-2017
Rapportagedatum 14-04-2017

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MM425 (0-50) 26 (0-50) 27 (10-50) 28 (0-50) 29 (10-50) 30 (0-50) 31 (8-15)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Analysrapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Noordrand Ossendrecht
Uw projectnummer : 17MDL129.10
ALcontrol rapportnummer : 12519482, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : IU3NYCRF

Rotterdam, 21-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17MDL129.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

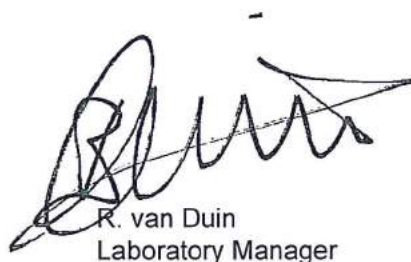
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12519482 - 1

Orderdatum 18-04-2017
Startdatum 18-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-03-1 peilbuis 03 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	17-17-1 peilbuis 17 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	180 ¹⁾	170 ¹⁾
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	1.5 ¹⁾
kobalt	µg/l	S	<2 ¹⁾	14 ¹⁾
koper	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	5.3 ¹⁾
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
nikkel	µg/l	S	<3 ¹⁾	21 ¹⁾
zink	µg/l	S	120 ¹⁾	300 ¹⁾

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	1.3	2.4
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.16
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.36	0.59
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.43 ²⁾	0.75 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.03 ³⁾	0.03 ³⁾
-----------	------	---	--------------------	--------------------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12519482 - 1

Orderdatum 18-04-2017
Startdatum 18-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-03-1 peilbuis 03 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	17-17-1 peilbuis 17 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12519482 - 1

Orderdatum 18-04-2017
Startdatum 18-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12519482 - 1

Orderdatum 18-04-2017
Startdatum 18-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G6298977	18-04-2017	18-04-2017	ALC236
001	B1656978	18-04-2017	18-04-2017	ALC204
001	G6302250	18-04-2017	18-04-2017	ALC236
002	B1656968	18-04-2017	18-04-2017	ALC204

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Noordrand Ossendrecht
Projectnummer 17MDL129.10
Rapportnummer 12519482 - 1

Orderdatum 18-04-2017
Startdatum 18-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6298967	18-04-2017	18-04-2017	ALC236
002	G6299003	18-04-2017	18-04-2017	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht												
Projectnaam	17MDL129.10												
Monsteromschrijving	MM1												
Monstersoort	Grond (AS3000)												
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde												
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T				
droge stof	%	90.7	90.7		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.1	5.1		--								
METALEN													
barium*	mg/kg	<20	39.1	39.1		--					920	20	
cadmium	mg/kg	0.24	0.394	0.394		<=AW	0.02	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	<1.5	2.76	2.76		<=AW	0.07	15	102	190	3		
koper	mg/kg	12	22.4	22.4		<=AW	0.12	40	115	190	5		
kwik	mg/kg	<0.05	0.0479	0.0479		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05		
lood	mg/kg	22	32.7	32.7		<=AW	0.04	50	290	530	10		
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	<3	4.87	4.87		<=AW	0.46	35	68	100	4		
zink	mg/kg	<20	28.7	28.7		<=AW	0.19	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-						
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01			--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	0.098	0.098		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9		
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35		

 Monstercode
12515662-003

 Monsteromschrijving
MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-20) 05 (0-20) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht												
Projectnaam	17MDL129.10												
Monsteromschrijving	MM2												
Monstersoort	Grond (AS3000)												
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde												
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T				
droge stof	%	84.3	84.3		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.6	6.6		--								
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	34.4	34.4		--					920	20	
cadmium	mg/kg	0.29	0.423	0.423		<=AW	0.01	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	<1.5	2.46	2.46		<=AW	0.07	15	102	190	3		
koper	mg/kg	8.4	14	14		<=AW	0.17	40	115	190	5		
kwik	mg/kg	0.06	0.0788	0.0788		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05		
lood	mg/kg	28	39	39		<=AW	0.02	50	290	530	10		
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	<3	4.43	4.43		<=AW	0.47	35	68	100	4		
zink	mg/kg	26	47.6	47.6		<=AW	0.16	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-							
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-							
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.174	0.174	0.174		<=AW	0.03	1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.59		--	-							
PCB 52	ug/kg	<1	1.59		--	-							
PCB 101	ug/kg	<1	1.59		--	-							
PCB 118	ug/kg	<1	1.59		--	-							
PCB 138	ug/kg	<1	1.59		--	-							
PCB 153	ug/kg	<1	1.59		--	-							
PCB 180	ug/kg	<1	1.59		--	-							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.1	11.1		<=AW	-	20	510	1000	4.9		
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.95		--	--	-						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.95		--	--	-						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.95		--	--	-						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.95		--	--	-						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.8	31.8		<=AW	0.03	190	2595	5000	35		

 Monstercode
12515662-007

 Monsteromschrijving
MM2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-30) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht											
Projectnaam	17MDL129.10											
Monsteromschrijving	MM3											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	88.2	88.2		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	5.5		--							
METALEN												
barium*	mg/kg	<20	37.7	37.7		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	0.229		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.67	2.67		<=AW	0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.2	11.4	11.4		<=AW	0.19	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0476	0.0476		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	16	23.7	23.7		<=AW	0.05	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	4.74	4.74		<=AW	0.47	35	68	100	4	
zink	mg/kg	23	46.3	46.3		<=AW	0.16	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-						
fenantreen	mg/kg	2.0	2		--	-						
antraceen	mg/kg	0.45	0.45		--	-						
fluoranteen	mg/kg	2.1	2.1		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.73	0.73		--	-						
chryseen	mg/kg	0.72	0.72		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.62	0.62		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.43	0.43		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.45	0.45		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.91	7.91	7.91	*	IN	0.17	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode
12515662-008

Monsteromschrijving
MM3 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-30) 24 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht											
Projectnaam	17MDL129.10											
Monsteromschrijving	MM4											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	91.9	91.9		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	<20	36.5	36.5		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.227	0.227		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.59	2.59		<=AW	0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.1	9.3	9.3		<=AW	0.20	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0473	0.0473		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	20	29.4	29.4		<=AW	0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	4.62	4.62		<=AW	0.47	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	27.7	27.7		<=AW	0.19	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.15	0.15		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.28	0.28		--	-						
antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.81	0.81		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.45	0.45		--	-						
chryseen	mg/kg	0.49	0.49		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.38	0.38		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.31	0.31		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.30	0.3		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.52	3.52	3.52	*	WO	0.05	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--						
fractie C12-C22	mg/kg	14	70		--	--						
fractie C22-C30	mg/kg	60	300		--	--						
fractie C30-C40	mg/kg	200	1000		--	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	270	1350	1350	*	>IND	0.24	190	2595	5000	35	

Monstercode Monsteromschrijving

12515662-009

MM4 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (10-50) 28 (0-50) 29 (10-50) 30 (0-50) 31 (8-15)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht											
Projectnaam	17MDL129.10											
Monsteromschrijving	M5											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	90.4	90.4		--							
gewicht artefacten	g	37			--							
aard van de artefacten	-	Puin										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		--							
METALEN												
barium*	mg/kg	40	143	143		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1.9	6.2	6.2		<=AW	0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	10	20.2	20.2		<=AW	0.13	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.05	0.071	0.071		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	76	118	118		* WO	0.14	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.4	12.1	12.1		<=AW	0.35	35	68	100	4	
zink	mg/kg	52	119	119		<=AW	0.04	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.71	0.71		--	-						
antraceen	mg/kg	0.37	0.37		--	-						
fluoranteen	mg/kg	2.8	2.8		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	1.3		--	-						
chryseen	mg/kg	1.3	1.3		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.66	0.66		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	1.1		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.73	0.73		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.78	0.78		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.77	9.77	9.77		* IN	0.21	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	9	45		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	8	40		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12515662-002
 Monsteromschrijving M5 31 (15-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht											
Projectnaam	17MDL129.10											
Monsteromschrijving	MM6											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	91.5	91.5		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	<20	32.1	32.1		--	-			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	0.222		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.3	2.3		<=AW	0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.4	9.39	9.39		<=AW	0.20	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0462	0.0462		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	13	18.6	18.6		<=AW	0.07	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	4.2	4.2		<=AW	0.47	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	26	26		<=AW	0.20	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12515662-010
 Monsteromschrijving MM6 01 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100) 10 (50-100) 11 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht												
Projectnaam	17MDL129.10												
Monsteromschrijving	MM7												
Monstersoort	Grond (AS3000)												
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde												
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T				
droge stof	%	86.5	86.5		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	5.3		--								
METALEN													
barium*	mg/kg	<20	38.4	38.4		--					920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	0.229		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	<1.5	2.71	2.71		<=AW	0.07	15	102	190	3		
koper	mg/kg	<5	6.5	6.5		<=AW	0.22	40	115	190	5		
kwik	mg/kg	<0.05	0.0477	0.0477		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05		
lood	mg/kg	13	19.3	19.3		<=AW	0.06	50	290	530	10		
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	<3	4.8	4.8		<=AW	0.46	35	68	100	4		
zink	mg/kg	<20	28.4	28.4		<=AW	0.19	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-							
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.194	0.194	0.194		<=AW	0.03	1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9		
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35		

Monstercode 12515662-011
 Monsteromschrijving MM7 MM7 12 (50-100) 13 (70-100) 14 (50-80) 15 (50-100) 16 (50-100) 18 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100) 23 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht											
Projectnaam	17MDL129.10											
Monsteromschrijving	MM8											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	87.9	87.9		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	5.3		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	<20	38.4	38.4		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	0.229		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.71	2.71		<=AW	0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.1	11.3	11.3		<=AW	0.19	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0477	0.0477		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	72	107	107		* WO	0.12	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	4.8	4.8		<=AW	0.46	35	68	100	4	
zink	mg/kg	29	58.9	58.9		<=AW	0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-						
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-						
chryseen	mg/kg	0.06	0.06		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.487	0.487	0.487		<=AW	0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12515662-012
 Monsteromschrijving MM8 MM8 24 (50-100) 25 (50-100) 26 (50-80) 27 (50-100) 28 (50-100) 29 (50-70) 30 (50-100) 31 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht											
Projectnaam	17MDL129.10											
Monsteromschrijving	MM9											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			RBK
droge stof	%	82.7	82.7		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	29	29		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	<20	12.4	12.4		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.17	0.17		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.5	2.22	2.22		<=AW	0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.6	6	6		<=AW	0.23	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.035	0.035		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	13	13.6	13.6		<=AW	0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.58	0.58	0.58		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5.3	4.76	4.76		<=AW	0.47	35	68	100	4	
zink	mg/kg	21	21	21		<=AW	0.21	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode
12515662-013

Monsteromschrijving
MM9 MM9 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (160-200) 11 (150-200) 13 (50-70) 14 (80-100) 15 (150-200) 17 (50-100) 17 (150-200) 18 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht												
Projectnaam	17MDL129.10												
Monsteromschrijving	MM10												
Monstersoort	Grond (AS3000)												
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde												
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T				RBK
droge stof	%	89.5	89.5		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--								
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	22.8	22.8		--					920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	0.206		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	5.4	8.62	8.62		<=AW	0.04	15	102	190	3		
koper	mg/kg	<5	5.25	5.25		<=AW	0.23	40	115	190	5		
kwik	mg/kg	<0.05	0.0427	0.0427		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05		
lood	mg/kg	11	14.4	14.4		<=AW	0.07	50	290	530	10		
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	14	21.3	21.3		<=AW	0.21	35	68	100	4		
zink	mg/kg	45	68.5	68.5		<=AW	0.12	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9		
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35		

Monstercode Monsteromschrijving

12515662-004

MM10 23 (150-200) 28 (120-150) 29 (70-100) 30 (100-150) 30 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht												
Projectnaam	17MDL129.10												
Monsteromschrijving	MM11												
Monstersoort	Grond (AS3000)												
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde												
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T				RBK
droge stof	%	87.6	87.6		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--								
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	43	43		--					920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	<1.5	3	3		<=AW	0.07	15	102	190	3		
koper	mg/kg	<5	6.75	6.75		<=AW	0.22	40	115	190	5		
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	0.0486		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05		
lood	mg/kg	<10	10.6	10.6		<=AW	0.08	50	290	530	10		
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	<3	5.21	5.21		<=AW	0.46	35	68	100	4		
zink	mg/kg	<20	30	30		<=AW	0.19	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9		
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35		

 Monstercode
12515662-005

Monsteromschrijving

MM11 03 (150-200) 06 (150-200) 07 (150-200) 08 (150-200) 09 (150-200) 10 (150-200) 12 (150-200) 13 (150-200) 14 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht											
Projectnaam	17MDL129.10											
Monsteromschrijving	MM12											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	88.6	88.6		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	6.9	6.9		--							
METALEN												
barium*	mg/kg	<20	33.6	33.6		--					920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.4	2.4		<=AW	0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.19	6.19		<=AW	0.23	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0466	0.0466		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	20.2	20.2		<=AW	0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	4.35	4.35		<=AW	0.47	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	26.6	26.6		<=AW	0.20	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 12515662-006 Monsteromschrijving MM12 16 (150-200) 21 (150-200) 22 (150-200) 24 (150-200) 25 (150-200) 26 (150-200) 27 (150-200) 29 (150-200) 31 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-04-2017 - 14:10)

Projectcode	Noordrand Ossendrecht												
Projectnaam	17MDL129.10												
Monsteromschrijving	M13												
Monstersoort	Grond (AS3000)												
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde												
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T				RBK
droge stof	%	85.2	85.2		--								
gewicht artefacten	g	13			--								
aard van de artefacten	-	Stenen											
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.8	6.8		--								
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	33.9	33.9		--					920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	<1.5	2.42	2.42		<=AW	0.07	15	102	190	3		
koper	mg/kg	<5	6.21	6.21		<=AW	0.23	40	115	190	5		
kwik	mg/kg	<0.05	0.0467	0.0467		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05		
lood	mg/kg	17	24.6	24.6		<=AW	0.05	50	290	530	10		
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	3.5	7.29	7.29		<=AW	0.43	35	68	100	4		
zink	mg/kg	37	70.6	70.6		<=AW	0.12	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-							
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-							
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-							
fluoranteen	mg/kg	0.73	0.73		--	-							
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.33	0.33		--	-							
chryseen	mg/kg	0.32	0.32		--	-							
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17		--	-							
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	0.26		--	-							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	0.17		--	-							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	0.18		--	-							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.347	2.35	2.35		* WO	0.02	1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-							
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9		
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-						
fractie C22-C30	mg/kg	9	45		--	--	-						
fractie C30-C40	mg/kg	7	35		--	--	-						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35		

Monstercode
12515662-001

Monsteromschrijving
M13 20 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad					
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
 I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 21-04-2017 - 11:22)

12519482-001 03-03-1 peilbuis 03 (200-300)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 21-04-2017 - 11:22)

17-17-1 peilbuis 17 (150-250)

Legenda

Verklaring kolommen

- AR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel
AT ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
— Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S Groter dan de streefwaarde
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som
* Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
** Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
*** Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

- Rood** > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Geel Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw > streefwaarde

Normenblad			
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb			
Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>