

FINAL DRAFT :
AKKOORD
BEVONDEN
DOOR ODBN

NIMBY **Heeswijkse** **Aa-beemden**



Bodem



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wetgeving en beleid	4
3	Bedrijfssituatie	5
4	Bronbeschrijving	6
5	Rekenmodel	8
5.1	Bodemrisicoanalyse	8
5.2	Bodemonderzoek	8
6	Resultaten	9
6.1	Bodemrisicoanalyse	9
6.2	Bodemonderzoek	11
7	Conclusie	13
	Samenvatting	15
	Bijlagen :	
1	Certificaten vloeistofdichte voorzieningen	
2	Akkoord onderzoeksopzet van Omgevingsdienst Brabant Noord	
3	Rapport Tm2014.179 (Terra Milieu)	

FINAL DRAFT :
AKKOORD
BEVONDEN
DOOR ODBN

9 december 2014

Het onderhavige rapport is opgesteld door Enviro Challenge bedrijfsadviseurs in opdracht van Gemeente Bernheze in het kader van het door Provincie Noord-Brabant gesubsidieerde NIMBY-project.

auteur : Johan Put

projectassistentie : Greet Daniels, Kurt Van Rompaey en Sander Kuipers

1 Inleiding

samenvatting

Het onderhavige rapport geeft een overzicht van de impact van de gewenste ontwikkeling van Gebr. Dijkhoff bv op het vlak van bodem door middel van een bodemrisicoanalyse, een bodemonderzoek en een onderzoek naar de waterbodem van de Aa.

achtergrond

Gebr. Dijkhoff bv wenst de bedrijfsactiviteiten aan te passen aan de marktontwikkelingen en zich te ontdoen van de NIMBY-status door de bedrijfsinrichting aan de Heeswijkseweg in harmonie te brengen met het landschap en de omgeving middels een wijziging van het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning (Wabo). Met dit initiatief, dat deel uitmaakt van een integraal plan genaamd "Heeswijkse Aa-beemden", beoogt het bedrijf op de transitie in de bouwsector in te spelen, effecten op de omgeving te minimaliseren, sociale en bedrijfsdoelstellingen te realiseren en het voortbestaan van het familiebedrijf te garanderen.

aanleiding

De bedrijfsactiviteiten van Gebr. Dijkhoff bv kunnen bodemverontreiniging veroorzaken wanneer geen adequate bodembeschermende maatregelen worden toegepast.

doel

Het doel van het onderhavige rapport is een overzicht geven van de impact van de gewenste ontwikkeling van Gebr. Dijkhoff bv op het vlak van bodem middels :

- inventarisatie van de bodemrisicoactiviteiten en de maatregelen;
 - bodemonderzoek (nulsituatie);
 - onderzoek naar de kwaliteit en de dikte van de waterbodem van de Aa.
- Aan de hand van het laatstgenoemde onderzoek kunnen in een vroeg stadium de opties voor hergebruik van de uit te graven waterbodem, ten gevolge van de aanleg van een meander in de Aa, worden afgewogen. Dit is een extra doelstelling bovenop de wettelijke verplichting.

leeswijzer

Het onderhavige rapport belicht na deze inleiding de wetgeving en het beleid betreffende bodem in hoofdstuk 2 en de (gewenste) bedrijfssituatie in hoofdstuk 3. Verder geeft hoofdstuk 4 een omschrijving van de bronnen en hoofdstuk 5 van het rekenmodel waarmee in hoofdstuk 6 de resultaten zijn berekend. Tenslotte biedt hoofdstuk 7 de conclusie van het voorliggende rapport, waarna een samenvatting en bijlagen volgen.

2

Wetgeving en beleid

samenvatting

Volgens de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012 (verder “NRB”) dient een bodemrisicoanalyse te worden uitgevoerd aan de hand van een combinatie van voorzieningen en maatregelen (verder “cvm”). Daarnaast dient een nulsituatieonderzoek te worden uitgevoerd volgens de Wet bodembescherming om de bodemgesteldheid vóór de start van de bedrijfsontwikkeling vast te stellen.

bodemrisicoanalyse

Een bodemrisicoanalyse conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012 (verder “NRB”) dient te worden uitgevoerd. Deze richtlijn beschrijft een combinatie van voorzieningen en maatregelen (verder “cvm”) die kan worden getroffen om verspreiding van vrijgekomen (vloeistof)stoffen naar en in de bodem zo veel mogelijk te voorkomen. Als binnen een inrichting sprake is van een bodembedreigende activiteit, wordt een cvm getroffen om een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren.

nulsituatieonderzoek

Volgens de Wet bodembescherming mogen bedrijfsactiviteiten de bodem niet verontreinigen. Daarom wordt voorafgaandelijk aan de start van de bedrijfsactiviteiten van Gebr. Dijkhoff bv een nulsituatieonderzoek uitgevoerd, waarin de situatie van de bodem wordt vastgelegd. Mocht in de toekomst het bedrijf worden beëindigd, dan vindt een nieuw onderzoek plaats, namelijk het eindsituatieonderzoek. Deze twee onderzoeken bepalen of de bedrijfsactiviteiten bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

4

Illustratie 1 :
Was- en tankplaats op
vloestofdichte vloer
(tegen aanrijding
beschermd tank)



3

Bedrijfssituatie

De bedrijfssituatie is uitvoerig beschreven in het rapport “NIMBY Heeswijkse Aa-beemden - Activiteiten” van Enviro Challenge.



Illustratie 2 :
Opslag asbesthoudende
materialen op
vloeistofkerende vloer



Illustratie 3 :
Opslag reststromen in
afgedekte container

4 Bronbeschrijving

samenvatting

Potentiële bronnen van bodemverontreiniging conform de categorieën van NRB zijn opslag van diesel, motorolie, afgewerkte olie, bitumenlak en ontkistingsolie, vullen van bovengrondse tanks, opslag van gevaarlijke vloeistoffen (zoals hydraulische olie, verven, lakken, oplosmiddelen en additieven), opslag van non-ferrometalen, grond van onbekende kwaliteit, ongesorteerd bouw- en sloopafval, gipshoudend afval, grof huishoudelijk afval, geweigerde vrachten, reststromen (buiten in afgedekte containers), vullen van mallen voor betonproducten, inclusief aanbrengen van ontkistingsolie, bewerken van hoekprofielen met bitumenlak en reinigen van gebruikte mallen, opslag van asbesthoudende materialen, wassen van materieel, en onderhoudsactiviteiten.

bronnen

Acht categorieën uit bijlage 1 van NRB 2012 zijn van toepassing, namelijk :

- 1 opslag van diesel, motorolie, afgewerkte olie, bitumenlak en ontkistingsolie : opslag in bovengrondse tank vrij van de ondergrond opgesteld (§ 1.3);
- 2 vullen van bovengrondse tanks : onderbelading en onderlossing (§ 2.1.2);
- 3 opslag van gevaarlijke vloeistoffen (hydraulische olie, verven, lakken, oplosmiddelen, additieven, enzovoort) : op- en overslag viskeuze stoffen en vloeistoffen in emballage (§ 3.3.2);
- 4 opslag van non-ferrometalen, grond van onbekende kwaliteit, ongesorteerd bouw- en sloopafval, gipshoudend afval, grof huishoudelijk afval, geweigerde vrachten, reststromen (buiten in afgedekte containers), enzovoort : opslag droog stortgoed (§ 3.1.1) en overslag en opslag van nat stortgoed (§ 3.1.3);
- 5 vullen van mallen voor betonproducten, inclusief aanbrengen van ontkistingsolie, bewerken van hoekprofielen met bitumenlak en reinigen van gebruikte mallen : half open proces of bewerking (§ 4.2);
- 6 opslag van asbesthoudende materialen : op- en overslag vaste stoffen in emballage (§ 3.3.1);
- 7 wassen van materieel : open proces of bewerking met vloeistoffen (§ 4.3.1); en
- 8 onderhoudsactiviteiten : activiteiten in werkplaatsen (§ 5.3).

vloeistofdichte vloeren

De kapschuur aan de noordoostzijde van het terrein, een gedeelte van de groundbank aan de noordzijde van het terrein, de was- en tankplaats en de sorteerhal aan het kantoorgebouw zijn of worden van een vloeistofdichte verharding voorzien. De locatie van de vloeistofdichte verharding is weergegeven in het rapport "NIMBY Heeswijkse Aa-beemden - Bedrijfsinrichting" van Enviro Challenge. Hemelwater dat op deze vloeistofdichte vloeren terechtkomt, wordt via een vloeistofdicht gescheiden rioleringsstelsel gecontroleerd afgevoerd (zie rapport "NIMBY Heeswijkse Aa-beemden - Water" van Enviro Challenge). Een vloeistofdichte vloer kan worden uitgevoerd via een vloeistofdichte folie onder een granulaatverharding.

controle	De vloeistofdichtheid van de vloeren wordt geregeld visueel gecontroleerd. Indien bij controle blijkt dat de vloer niet meer vloeistofdicht is, vindt onmiddellijk onderhoud of reparatie plaats. In het geval van een vloeistofdichte folie wordt een detectiesysteem voorzien.
keuring en inspectie	Keuring en inspectie vinden plaats conform de vigerende voorschriften. De bestaande vloeistofdichte vloeren zijn in het verleden gekeurd en geïnspecteerd conform de vigerende vergunning (zie bijlage 1).
certificaten	Bij opslagtanks en opvangbakken is steeds een certificaat geleverd. De dieselopslagtank wordt regelmatig gecontroleerd (zie bijlage 1).
vloeistofkerende vloer	De werkplaats, de olieopslagplaats en het buitenterrein zijn van een vloeistofkerende vloer voorzien. Een vloeistofkerende vloer kan een betonnen verharding zijn, maar ook een granulaatverharding. De locatie van de vloeistofkerende verharding is weergegeven in het rapport "NIMBY Heeswijkse Aa-beemden - Bedrijfsinrichting" van Enviro Challenge.

Illustratie 4 :
Zicht op Aa vanaf brug
aan Baron van den
Bogaerdelaan
(kijkrichting :
van noordnoordwest
naar zuidzuidoost)



5 Rekenmodel

samenvatting

Maatregelen om bodemverontreiniging te voorkomen, worden aan NRB getoetst. De analyseresultaten van het bodem- en het waterbodemonderzoek worden vergeleken met de toepasselijke eisen.

5.1 Bodemrisicoanalyse

De maatregelen die door Gebr. Dijkhoff bv worden getroffen, worden aan de toepasselijke categorieën uit NRB getoetst om te beoordelen of al dan niet een verwaarloosbaar bodemrisico wordt bereikt.

5.2 Bodemonderzoek

nulsituatieonderzoek

In september 2014 is door Terra Milieu bv een nulsituatieonderzoek conform onderzoeksprotocol NEN 5740:2009 uitgevoerd.

onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet van het uitgevoerde bodemonderzoek is voorafgaandelijk aan dit onderzoek akkoord bevonden door Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN). Het akkoord is als bijlage 2 aan het onderhavige rapport toegevoegd.

waterbodemonderzoek

In september 2014 is door Terra Milieu bv een waterbodemonderzoek conform NEN 5720:2009 uitgevoerd.

analyse

Monsters zijn genomen ten behoeve van het nulsituatieonderzoek en het waterbodemonderzoek en ter analyse naar een hiertoe erkend laboratorium verstuurd. De analyseresultaten zijn vergeleken met de toepasselijke eisen.

Illustratie 5 :
Opslag van puin
(voorgond) en
granulaat
(achtergrond) op
vloestofkerende vloer



Enviro Challenge

6 Resultaten

samenvatting

De bodemrisicoanalyse toont aan dat door toepassing van cvm voor alle activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico wordt bereikt. Inzake het bodemonderzoek voldoen de grond en het grondwater aan de tussenwaarde en deels aan de achtergrondwaarde. De resultaten van het waterbodemonderzoek tonen aan dat indien de waterbodem als landbodem wordt toegepast, de bovenste laag voldoet aan "klasse industrie" en de onderste lagen aan de achtergrondwaarde.

6.1 Bodemrisicoanalyse

Inzake de toepasselijke categorieën uit NRB (zie hoofdstuk 4) zorgen de volgende maatregelen voor een verwaarloosbaar bodemrisico :

- 1 De opslag van diesel vindt plaats in een bovengrondse tank die tegen aanrijding is beschermd en die vrij van de grond is opgesteld op een vloeistofdichte vloer die beschikt over een recente PBV-verklaring (Plan Bodembeschermende Voorzieningen) en die periodiek visueel wordt gecontroleerd. Hemelwater dat op deze vloeistofdichte voorziening valt, wordt gescheiden van het "schone" hemelwater afgevoerd (rapport "NIMBY Heeswijkse Aa-beemden - Water" van Enviro Challenge). Motorolie en afgewerkte olie worden in de olieopslagplaats (in pandig) opgeslagen in een tank op een vloeistofdichte lekbak op een vloeistofkerende vloer. Bitumenlak en ontkistingsolie worden opgeslagen in een tank op een vloeistofdichte vloer die beschikt over een recente PBV-verklaring en die periodiek visueel wordt gecontroleerd. De opslag (tanks en lekbakken) wordt regelmatig visueel gecontroleerd. Eventueel gemorste vloeistoffen (zoals diesel, bitumenlak en olie) worden meteen met absorptiekorrels verwijderd.
- 2 Het vulpunt van de tanks voor diesel, bitumenlak en ontkistingsolie bevindt zich boven een vloeistofdichte vloer die beschikt over een recente PBV-verklaring en die periodiek visueel wordt gecontroleerd. Het vulpunt van de overige tanks bevindt zich boven een vloeistofdichte lekbak. Tijdens en na het vullen van de tanks wordt steeds visueel gecontroleerd. Alle tanks zijn van een overvulbeveiliging voorzien. Eventueel gemorste vloeistoffen worden meteen met absorptiekorrels verwijderd.
- 3 De opslag van gevaarlijke vloeistoffen gebeurt in hiervoor geschikte vaten boven een vloeistofdichte lekbak in de olieopslagplaats of op een vloeistofdichte vloer die beschikt over een recente PBV-verklaring en die periodiek visueel wordt gecontroleerd. Licht ontvlambare onderhoudsproducten (verven, lakken) worden in een kast in de werkplaats opgeslagen. De olieopslag- en de werkplaats beschikken over een vloeistofkerende vloer die geregeld visueel wordt gecontroleerd. Ook de lekbakken worden geregeld visueel gecontroleerd. Op die manier worden eventuele lekkages snel opgemerkt en kan de vloer snel (met absorptiekorrels) worden gereinigd.

- 4 Nat materiaal wordt opgeslagen op een vloeistofdichte vloer die beschikt over een recente PBV-verklaring en die periodiek visueel wordt gecontroleerd. (Hemel)water dat uit het stortgoed loopt, wordt gescheiden van het “schone” hemelwater afgevoerd (rapport “NIMBY Heeswijkse Aa-beemden - Water” van Enviro Challenge). De opslag wordt regelmatig visueel geïnspecteerd. Droog materiaal wordt opgeslagen op een vloeistofkerende vloer met overkapping.
- 5 Het vullen van mallen voor betonproducten, inclusief het aanbrengen van ontkistingsolie, het bewerken van hoekprofielen met bitumenlak en het reinigen van gebruikte mallen gebeurt op een vloeistofdichte vloer die beschikt over een recente PBV-verklaring en die regelmatig visueel wordt gecontroleerd. Het hemelwater wordt gecontroleerd afgevoerd.
- 6 De opslag van asbesthoudende of -verdachte materialen gebeurt op een vloeistofkerende vloer. De materialen worden in een speciale emballage (namelijk container bags of big bags) verpakt. De staat van de emballage wordt regelmatig visueel gecontroleerd.
- 7 Het wassen van het materieel gebeurt op een vloeistofdichte vloer. Het waswater wordt gecontroleerd afgevoerd.
- 8 Het materieel wordt onderhouden op een vloeistofkerende vloer. Indien tijdens de werkzaamheden wordt gemorst, dan wordt de vloer meteen gereinigd. Bovendien wordt de vloer regelmatig visueel gecontroleerd.

overgangsfase

Nog niet alle vloeistofdichte vloeren zijn aangelegd op de datum van het voorliggende rapport. Activiteiten die een risico vormen voor de bodem en die onder “bodemrisicoanalyse” zijn opgesomd, zullen in de overgangsfase steeds worden uitgevoerd op het gedeelte van het terrein waarop reeds een vloeistofdichte verharding is gerealiseerd.



Illustratie 6 :
Opslag van steenachtig
bouw- en slooppafval
(puin) op
vloeistofkerende vloer

Enviro Challenge

6.2

Bodemonderzoek

resultaten

De resultaten van het bodemonderzoek zijn in onderzoeksrapport Tm2014.179 beschreven. Dit rapport is in bijlage 3 opgenomen. Hierna volgt een samenvatting :

licht verhoogde concentraties

In de grond, het grondwater en de waterbodem van de Aa zijn concentraties aangetroffen die in één of meer (meng-)monsters hoger liggen dan de achtergrondwaarde en de streefwaarde :

- voor grond : koper, PCB, cadmium, kwik en kobalt;
- voor grondwater : barium, zink, naftaleen, vinylchloride en molybdeen;
- voor waterbodem : cadmium, zink en minerale olie.

Alle concentraties liggen ruim beneden de interventiewaarde.

grond en grondwater

De resultaten voor grond voldoen over het gehele terrein aan de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrondwaarde en interventiewaarde), maar liggen hoger dan de achtergrondwaarde. In de uiterste zuidoosthoek van de inrichting (MB5) wordt aan de achtergrondwaarde voldaan.

waterbodem bij niet-ontgraving

De waterbodem is ter plaatse van de toekomstige locatie van Gebr. Dijkhoff bv licht verontreinigd met cadmium, zink en minerale olie. De waterbodem van het mengmonster MW1 (sliblaag) kan in “klasse A” worden ingedeeld. De mengmonsters MW2 (onderliggende slib/zandlaag) en MW3 (onderliggende zandlaag) kunnen als “altijd toepasbaar” worden geclassificeerd.

waterbodem bij ontgraving en toepassing als landbodem (indicatief)

De waterbodem is ter plaatse van de toekomstige locatie van Gebr. Dijkhoff bv licht verontreinigd met cadmium, zink en minerale olie. De waterbodem van het mengmonster MW1 kan bij toepassing op landbodem in “klasse industrie” worden ingedeeld. De mengmonsters MW2 en MW3 kunnen bij toepassing op landbodem in klasse “achtergrondwaarde” worden ingedeeld.

FINAL DRAFT :
AKKOORD
BEVONDEN
DOOR ODBN

12

Illustratie 7 :
Peilbuis voor
bemonstering grondwater



7

Conclusie

samenvatting

Een bodemrisicoanalyse, een bodemonderzoek en een onderzoek naar de waterbodem van de Aa tonen aan dat de gewenste ontwikkeling van Gebr. Dijkhoff bv geen nadelige gevolgen heeft voor de buurtbewoners, de medewerkers van het bedrijf, de Aa en de omgeving.

milieukundig

De bodemrisicoanalyse toont aan dat met de getroffen maatregelen het risico op bodemverontreiniging veroorzaakt door de activiteiten van Gebr. Dijkhoff bv tot een minimum wordt herleid. Uit het nulsituatieonderzoek kan worden geconcludeerd dat de locatie voldoende is onderzocht. De verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde en de streefwaarde geven geen aanleiding om nader onderzoek uit te voeren. De situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie is voldoende vastgelegd. Er bestaan vanuit milieuhygiënische overwegingen geen belemmeringen ten aanzien van de bodemkwaliteit. Het waterbodemonderzoek wijst uit dat de waterbodem bij ontgraving kan worden toegepast als landbodem.

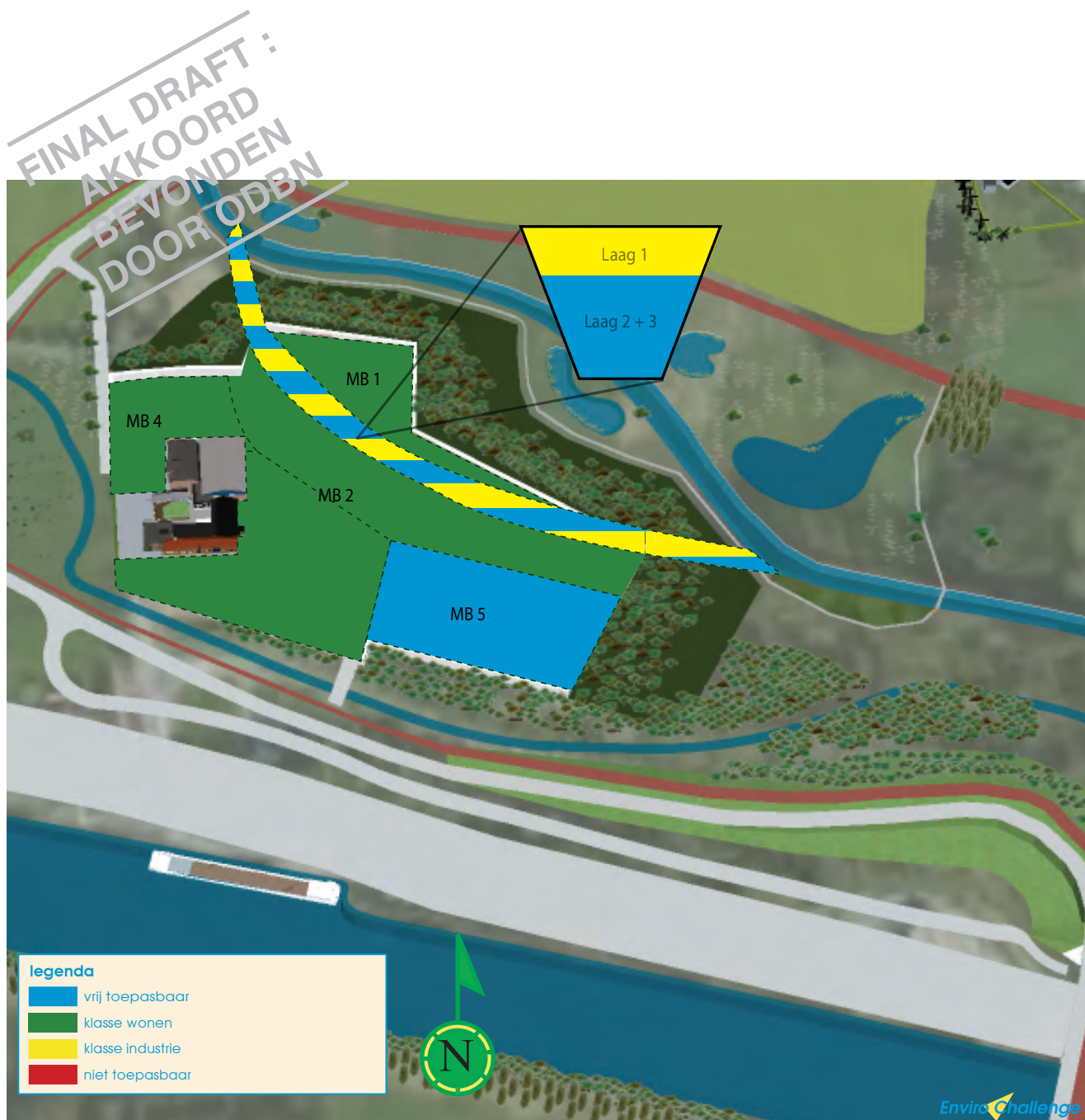
ruimtelijk

Op basis van het uitgevoerde onderzoek worden geen nadelige gevolgen verwacht voor de buurtbewoners, de Aa en de omgeving, noch voor personen die gedurende een langere periode (meer dan twee uren) op het terrein verblijven, met name de medewerkers van Gebr. Dijkhoff bv.

te formuleren voorwaarden

Hierna volgen mogelijke voorwaarden die kunnen worden opgelegd in de vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en/of de bestemmingsplanwijziging :

- opslag en overslag van diesel, bitumenlak en ontkistingsolie gebeurt op een vloestofdichte vloer;
- opslag van motorolie en afgewerkte olie gebeurt in de olieopslagplaats (in pandig) in een tank op een vloestofdichte lekbak op een vloestofkerende vloer;
- opslag van nat materiaal dat bodemverontreiniging kan veroorzaken, gebeurt op een vloestofdichte vloer met gecontroleerde waterafvoer;
- opslag van droog materiaal dat bodemverontreiniging kan veroorzaken, gebeurt op een vloestofkerende vloer met overkapping;
- vullen van mallen voor betonproducten, inclusief aanbrengen van ontkistingsolie, bewerken van hoekprofielen met bitumenlak en reinigen van gebruikte mallen gebeurt op een vloestofdichte vloer;
- opslag van gevaarlijke vloeistoffen gebeurt op een vloestofdichte voorziening;
- opslag van licht ontvlambare producten gebeurt op een vloestofkerende vloer;
- opslag van asbesthoudende of -verdachte materialen gebeurt op een vloestofkerende vloer;
- materieel wordt gewassen op een vloestofdichte vloer; en
- materieel wordt onderhouden op een vloestofkerende vloer. Indien tijdens de werkzaamheden wordt gemorst, wordt de vloer meteen gereinigd. Bovendien wordt de vloer regelmatig visueel gecontroleerd.



Illustratie 8 :
Grafische voorstelling van (water-)bodemkwaliteit

Samenvatting

inleiding	Het onderhavige rapport geeft een overzicht van de impact van de gewenste ontwikkeling van Gebr. Dijkhoff bv op het vlak van bodem door middel van een bodemrisicoanalyse, een bodemonderzoek en een onderzoek naar de waterbodem van de Aa.
wetgeving en beleid	Volgens de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012 (verder “NRB”) dient een bodemrisicoanalyse te worden uitgevoerd aan de hand van een combinatie van voorzieningen en maatregelen (verder “cvm”). Daarnaast dient een nulsituatieonderzoek te worden uitgevoerd volgens de Wet bodembescherming om de bodemgesteldheid vóór de start van de bedrijfsontwikkeling vast te stellen.
bedrijfssituatie	De bedrijfssituatie is uitvoerig beschreven in het rapport “NIMBY Heeswijkse Aa-beemden - Activiteiten” van Enviro Challenge.
bronbeschrijving	Potentiële bronnen van bodemverontreiniging conform de categorieën van NRB zijn opslag van diesel, motorolie, afgewerkte olie, bitumenlak en ontkistingsolie, vullen van bovengrondse tanks, opslag van gevaarlijke vloeistoffen (zoals hydraulische olie, verven, lakken, oplosmiddelen en additieven), opslag van non-ferrometalen, grond van onbekende kwaliteit, ongesorteerd bouw- en sloopafval, gipshoudend afval, grof huishoudelijk afval, geweigerde vrachten, reststromen (buiten in afgedekte containers), vullen van mallen voor betonproducten, inclusief aanbrengen van ontkistingsolie, bewerken van hoekprofielen met bitumenlak en reinigen van gebruikte mallen, opslag van asbesthoudende materialen, wassen van materieel, en onderhoudsactiviteiten.
rekenmodel	Maatregelen om bodemverontreiniging te voorkomen, worden aan NRB getoetst. De analyseresultaten van het bodem- en het waterbodemonderzoek worden vergeleken met de toepasselijke eisen.
resultaten	De bodemrisicoanalyse toont aan dat door toepassing van cvm voor alle activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico wordt bereikt. Inzake het bodemonderzoek voldoen de grond en het grondwater aan de tussenwaarde en deels aan de achtergrondwaarde. De resultaten van het waterbodemonderzoek tonen aan dat indien de waterbodem als landbodem wordt toegepast, de bovenste laag voldoet aan “klasse industrie” en de onderste lagen aan de achtergrondwaarde.
conclusie	Een bodemrisicoanalyse, een bodemonderzoek en een onderzoek naar de waterbodem van de Aa tonen aan dat de gewenste ontwikkeling van Gebr. Dijkhoff bv geen nadelige gevolgen heeft voor de buurtbewoners, de medewerkers van het bedrijf, de Aa en de omgeving.

Bijlagen

Inhoudsopgave bijlagen

- 1 **Certificaten**
- 2 **Akkoord onderzoeksopzet van
 Omgevingsdienst Brabant Noord**
- 3 **Rapport Tm2014.179 (Terra Milieu)**

FINAL DRAFT :
AKKOORD
BEVONDEN
DOOR ODBN

FINAL DRAFT :
AKKOORD
BEVONDEN
DOOR ODBN

1

Certificaten vloeistofdichte voorzieningen



TC13.5473KV.47008-1.19

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700 "Inspectie bodembeschermende voorzieningen"

Hierbij verklaart **TechnoConsult-Infra** dat

Gebr. Dijkhoff & Zn. BV
Heeswijkseweg 7, 5473 KV Heeswijk-Dinther

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

de wasplaats, exclusief de hierop aangesloten bedrijfsriolering

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **TC43-111** d.d. **3 juli 2013** dat één geheel vormt met deze verklaring.

De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **3 juli 2013**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **3 juli 2019** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.

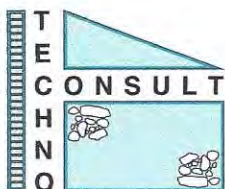


Afgegeven door:

TechnoConsult-Infra
Postbus 42
5473ZG Heeswijk Dinther
0413 - 29 29 86

Handtekening,


J.M.T. Barten
Deskundig Inspecteur I



TC13.5473KV.47008-2.19

VERKLARING VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING

op basis van AS SIKB 6700 "Inspectie bodembeschermende voorzieningen"

Hierbij verklaart **TechnoConsult-Infra** dat

Gebr. Dijkhoff & Zn. BV
Heeswijkseweg 7, 5473 KV Heeswijk-Dinther

beschikt over een vloeistofdichte voorziening ter plaatse van:

de sorteerloods

Deze verklaring is gebaseerd op een (her)inspectie, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met kenmerk **TC43-111** d.d. **3 juli 2013** dat één geheel vormt met deze verklaring.

De voorziening is als vloeistofdicht beoordeeld d.d. **3 juli 2013**.

Voor de onder het Activiteitenbesluit (BARIM) vallende vloeistofdichte voorzieningen is bepaald dat de voorziening:

- door (of namens) de houder van de voorziening ten minste eenmaal per jaar moet worden gecontroleerd;
- door een Deskundig Inspecteur binnen zes jaar, dus vóór **3 juli 2019** opnieuw moet worden geïnspecteerd en goedgekeurd.

Deze bepalingen gelden niet wanneer in specifieke wet- en regelgeving een andere frequentie is aangegeven of wanneer geen wet- en regelgeving van toepassing is.



Afgegeven door:

TechnoConsult-Infra
Postbus 42
5473ZG Heeswijk Dinther
0413 - 29 29 86

Handtekening,


J.M.T. Barten
Deskundig Inspecteur I

Tankcertificaat

Betreffende stalen tank voor drukloze opslag van vloeistoffen die de bodem kunnen verontreinigen of aantasten



Opdrachtgever

GROVO B.V.
Postbus 64
2770 AB BOSKOOP

Kiwa N.V.

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk

Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl
E-mail certif@kiwa.nl

Plaats van inrichting

tank is verzonden aan (volledige naam en adres)

Gebr. Dijkhof

Heeswijkseweg 7

Heeswijk-Dinther

Exemplaar certificaat

blauw
geel
groen
rose
wit

Bestemd voor
gemeente
eigenaar
opdrachtgever
fabrikant
Kiwa N.V.

Datum

verzonden op

26.11.2002

Registratie

nummer van certificaat

504177

Gegevens van de tank

☐ ondergronds

☒ bovengronds

☐ enkelwandig

☐ dubbelwandig

tank:

☒ staal

☐ roestvaststaal

tankbekleding

uitwendig:

☐ epoxy

☐ bitumen

☒ primer

inwendig:

☐ epoxy

☐ bitumen

nominale

inhoud in liters

uitwendige

middellijn in mm

totale lengte in mm

nummer

van de tank

10.000

1.600

5.550

AJD 3968-02-10

Opmerkingen

twee compartimenten (resp. 3.000 en 7.000 liter)

inclusief "morsbakjes"

Wenken voor de
de afnemer
op achterzijde
certificaat

Verklaring van Kiwa

Hierbij verklaart Kiwa N.V., gevestigd te Rijswijk, ten dezen
vertegenwoordigd door haar directeur Certificatie en Keuringen,
de heer ing. B. Meekma, dat het met ingang van
1 maart 1983

aan

A.J. Dijkman B.V.

gevestigd te

Handelskade 15

Postbus 67, 4200 AB Gorinchem

Telefoon 0183 62 24 77, Fax 0183 62 17 67

E-mail dijkman@wirehub.nl

door het aangaan van een KIWA-keurovereenkomst met voornoemd bedrijf
tot wederopzegging het recht heeft verleend om in Nederland stalen tanks
voor ondergrondse en bovengrondse drukloze opslag van vloeistoffen
onder Kiwa-keur te leveren.

¹ Doorhalen hetgeen niet van toepassing is

Rijswijk,

Kiwa N.V.

(ing. B. Meekma)



Erkend door de

Handelsregister

Rapport

Controle bovengrondse tank



Kiwa N.V.

Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon : 070 41 44 400
Telefax : 070 41 44 640

GEADRESSEERDE

Gebr. Dijkhoff B.V.

Heeswijkseweg 7
5473 KV HEESWIJK DINTHER

IBV-Jaarlyks (contract) RAPPORT 2010

nummer : R10253TS-34
datum : 10-09-2010

INSPECTIE

inspecteur : Sterkenburg, Theo van
datum : 09-09-2010
criteria : KC-102

OPDRACHTGEVER

Gebr. Dijkhoff B.V.
Heeswijkseweg 7
5473 KV HEESWIJK DINTHER

ABONNEMENT

ons nummer : 14745
uw referentie : Kaartje

OPDRACHT

datum : 20-05-1996
kenmerk : Kaartje
omschrijving : c14745

PLAATS VAN INRICHTING

Gebr. Dijkhoff B.V.

Heeswykseweg 7
5473 KV HEESWIJK DINTHER

Betreft : Tankinstallatie

ONZE GEGEVENS (B21)

account mgr. : Sterkenburg, Theo van
opdracht nr : 14745-P15422

	Tank 1	Comp.T1a	Comp.T1b
Product	Comp.tank	diesel	gasolie
Inhoud (liter)	10000	3000	7000
Installatie jaar	2003	2003	2003
Omschrijving			

Resultaten inspectie

[+ = in orde] [- = niet in orde]

	Tank 1	Comp.T1a	Comp.T1b
Water en/of bezinkselcontrole	nvt	+	+
Functioneren lekdetectiesysteem	+		
Het resultaat van de visuele inspectie	-		

Water/bezinksel monstername

[+ = in orde] [- = niet in orde] [? = niet vast te stellen]

	Tank 1	Comp.T1a	Comp.T1b
Bezinksel.		+	+
Water.		+	+

Functioneren lekdetectiesysteem

[passend] [+ = in orde] [- = niet in orde] [? = niet vast te stellen]

	Tank 1	Comp.T1a	Comp.T1b
Lekdetectie d.m.v. vloeistofpot.	x		
Vloeistofpot helder en gevuld.	+		

Visuele inspectie

[passend] [+ = in orde] [- = niet in orde] [? = niet vast te stellen]

	Tank 1	Comp.T1a	Comp.T1b
Corrosiewerende verfoating is onbeschadigd.	-		
Tank schadevrij.	-		
Morsbak vulpunt vrij van morsprodukt / regenwater	-		

Opmerkingen visuele inspectie

[x = van toepassing]

	Tank 1	Comp.T1a	Comp.T1b
De beschadigde verfoating moet hersteld worden.	x		
Morsbakken bij vulpunten vrij houden van morsprodukt	x		



Installatiegegevens:

2 peilleidingen

Kiwa N.V.

Betreffende metalen opvangbak of stalen tank voor drukloze opslag van vloeistoffen die de bodem kunnen verontreinigen of aantasten

Opdrachtgever

Van de Broek Olie bv

Postbus 265

5460 AG VEGHEL

Kiwa N.V.

Certificatie en Keuringen

Sir Winston Churchill-laan 273

Postbus 70

2280 AB Rijswijk

Telefoon 070 41 44 400

Telefax 070 41 44 420

Internet www.kiwa.nl

E-mail certif@kiwa.nl

Exemplaar certificaat

blauw

geel

groen

rose

wit

Bestemd voor

gemeente

eigenaar

opdrachtgever

fabrikant

Kiwa N.V.

Plaats van inrichting

Bak/tank* is verzonden aan (volledige naam en adres)

Gebr. Dijkhof

Heeswijkseweg 7

Heeswijk-Dinther

Datum

verzonden op

14/11/02

Registratie 06120
nummer van certificaat**Gegevens van de Bak/tank***☐ ondergronds☒ bovengronds☒ enkelwandig☐ dubbelwandig☒ horizontaal☐ vertikaal☐ compartiment

Bak/tank*:

☒ staal☐ roestvaststaal☒ BRL-K 798**Bak/tankbekleding***

uitwendig:

☒ primer☐ epoxy

inwendig:

☐ primer☐ epoxynominale
inhoud in liters

1500

lengte in cm

180

breedte/BRL in cm

71.6

hoogte in cm

166.5

nummer
van de Bak/tank*

02T5178

Opmerkingen**Wenken voor de
de afnemer**
op achterzijde
certificaat**Verklaring van Kiwa**

Hierbij verklaart Kiwa N.V., gevestigd te Rijswijk, ten dezen
vertegenwoordigd door haar directeur Certificatie en Keuringen,
de heer ing. B. Meekma, dat het met ingang van
15 januari 1995

aan

N.V. Jan Smolders

gevestigd te

Heikemp 1002, 3640 Kinrooi Molenbeersel, België

Telefoon 0032 89 701 249

Telefax 0032 89 701 248

door het aangaan van een certificatie-overeenkomst met voornoemd bedrijf
tot wederopzegging het recht heeft verleend om in Nederland metalen
opvangbakken, cilindrische, niet-cilindrische en mobiele stalen tanks voor
bovengrondse drukloze opslag van vloeistoffen onder Kiwa-keur te leveren.

* doorhalen hetgeen niet van toepassing is.

Geaccrediteerd door de
Raad voor Accreditatie

Rijswijk,

Kiwa N.V.

(ing. B. Meekma)

Handelsregister
Haaglanden, nr. 27039108

Bak-/Tankcertificaat*



Partner for progress

Betreffende metalen opvangbak of stalen tank voor drukloze opslag van vloeistoffen die de bodem kunnen verontreinigen of aantasten

Opdrachtgever

Van de Broek Olie bv
Postbus 265
5460 AG VEGHEL

Kiwa N.V.

Certificatie en Keuringen

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk

Telefoon 070 41 44 400

Telefax 070 41 44 420

Internet www.kiwa.nl

E-mail certif@kiwa.nl

Exemplaar certificaat

blauw
geel
groen
rose
wit

Bestemd voor

gemeente
eigenaar
opdrachtgever
fabrikant
Kiwa N.V.

Plaats van inrichting

~~Bak~~ tank* is verzonden aan (volledige naam en adres)

Gebr. Dijkhof

Heeswijkseweg 7

Heeswijk-Dinter

Datum

verzonden op
14/11/02

Registratie 06119
nummer van certificaat

Gegevens van de ~~Bak~~ tank*

☐ ondergronds ☒ bovengronds ☒ enkelwandig ☐ dubbelwandig
☒ horizontaal ☐ vertikaal ☐ compartiment

~~Bak~~ tank*: ☒ staal ☐ roestvaststaal ☒ BRL-K 798

~~Bak~~ tankbekleding*

uitwendig: ☒ primer
inwendig: ☐ primer

☐ epoxy
☐ epoxy

nominale inhoud in liters	lengte in cm	breedte Bak in cm	hoogte in cm	nummer van de Bak tank*
1500	180	71.6	166.5	02T5179

Opmerkingen

Wenken voor de de afnemer op achterzijde certificaat

Verklaring van Kiwa

Hierbij verklaart Kiwa N.V., gevestigd te Rijswijk, ten dezen vertegenwoordigd door haar directeur Certificatie en Keuringen, de heer ing. B. Meekma, dat het met ingang van

15 januari 1995

aan

N.V. Jan Smolders

gevestigd te

Heikemp 1002, 3640 Kinrooi Molenbeersel, België

Telefoon 0032 89 701 249

Telefax 0032 89 701 248

door het aangaan van een certificatie-overeenkomst met voornoemd bedrijf tot wederopzegging het recht heeft verleend om in Nederland metalen opvangbakken, cilindrische, niet-cilindrische en mobiele stalen tanks voor bovengrondse drukloze opslag van vloeistoffen onder Kiwa-keur te leveren.

* doorhalen hetgeen niet van toepassing is.



Geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie

Rijswijk,

Kiwa N.V.

(ing. B. Meekma)

Handelsregister
Haaglanden, nr. 27039108

Betreffende metalen opvangbak of stalen tank voor drukloze opslag van vloeistoffen die de bodem kunnen verontreinigen of aantasten

Opdrachtgever

Van de Broek Olie bv
Postbus 265
5460 AG VEGHEL

Kiwa N.V.

Certificatie en Keuringen

Sir Winston Churchill-laan 273

Postbus 70

2280 AB Rijswijk

Telefoon 070 41 44 400

Telefax 070 41 44 420

Internet www.kiwa.nl

E-mail certif@kiwa.nl

Exemplaar certificaat

blauw

geel

groen

rose

wit

Bestemd voor

gemeente

eigenaar

opdrachtgever

fabrikant

Kiwa N.V.

Plaats van inrichting

bak/tank is verzonden aan (volledige naam en adres)

Gebr. Dijkhof

Heeswijkseweg 7

Heeswijk-Dinther

Datum

verzonden op

14/11/02

Registratie 06116

nummer van certificaat

Gegevens van de bak/tank*

☐ ondergronds

☒ horizontaal

☒ bovengronds

☐ vertikaal

☒ enkelwandig

☐ compartiment

☐ dubbelwandig

bak/tank:

☒ staal

☐ roestvaststaal

☒ BRL-K 792

bak/tank bekleding*

uitwendig:

☒ primer

☐ epoxy

inwendig:

☒ primer

☐ epoxy

nominale
inhoud in liters

1500

lengte in cm

210

breedte/diepte in cm

100.8

hoogte in cm

98

nummer
van de bak/tank*

02T5182

Opmerkingen

Wenken voor de
de afnemer
op achterzijde
certificaat

Verklaring van Kiwa

Hierbij verklaart Kiwa N.V., gevestigd te Rijswijk, ten dezen vertegenwoordigd door haar directeur Certificatie en Keuringen, de heer ing. B. Meekma, dat het met ingang van 15 januari 1995

aan

N.V. Jan Smolders

gevestigd te

Heikemp 1002, 3640 Kinrooi Molenbeersel, België

Telefoon 0032 89 701 249

Telefax 0032 89 701 248

door het aangaan van een certificatie-overeenkomst met voornoemd bedrijf tot wederopzegging het recht heeft verleend om in Nederland metalen opvangbakken, cilindrische, niet-cilindrische en mobiele stalen tanks voor bovengrondse drukloze opslag van vloeistoffen onder Kiwa-keur te leveren.

* doorhalen hetgeen niet van toepassing is.



Geaccrediteerd door de
Raad voor Accreditatie

Rijswijk,

Kiwa N.V.

B. Meekma

(ing. B. Meekma)

Handelsregister
Haaglanden, nr. 27039108

Bak-/Tankcertificaat*



Partner for progress

Betreffende metalen opvangbak of stalen tank voor drukloze opslag van vloeistoffen die de bodem kunnen verontreinigen of aantasten

Opdrachtgever

Van de Broek Olie bv
Postbus 265
5460 AG VEGHEL

Kiwa N.V.

Certificatie en Keuringen

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk

Telefoon 070 41 44 400

Telefax 070 41 44 420

Internet www.kiwa.nl

E-mail certif@kiwa.nl

Exemplaar certificaat

blauw
geel
groen
rose
wit

Bestemd voor

gemeente
eigenaar
opdrachtgever
fabrikant
Kiwa N.V.

Plaats van inrichting

bak/tank is verzonden aan (volledige naam en adres)

Gebr. Dijkhof

Heeswijkseweg 7

Heeswijk-Dinther

Datum

verzonden op
14/11/02

Registratie 06115
nummer van certificaat

Gegevens van de bak/tank*

☐ ondergronds

☒ bovengronds

☒ enkelwandig

☐ dubbelwandig

☒ horizontaal

☐ vertikaal

☐ compartiment

bak/tank:

☒ staal

☐ roestvaststaal

☒ BRL-K 792

bak/tank bekleding*

uitwendig:

☒ primer

☐ epoxy

inwendig:

☒ primer

☐ epoxy

nominale
inhoud in liters

1500

lengte in cm

210

breedte/~~dikte~~ in cm

100.8

hoogte in cm

98

nummer
van de bak/tank*

02T5183

Opmerkingen

Wenken voor de
de afnemer
op achterzijde
certificaat

Verklaring van Kiwa

Hierbij verklaart Kiwa N.V., gevestigd te Rijswijk, ten dezen vertegenwoordigd door haar directeur Certificatie en Keuringen, de heer ing. B. Meekma, dat het met ingang van
15 januari 1995

aan

N.V. Jan Smolders

gevestigd te

Heikemp 1002, 3640 Kinrooi Molenbeersel, België

Telefoon 0032 89 701 249

Telefax 0032 89 701 248

door het aangaan van een certificatie-overeenkomst met voornoemd bedrijf tot wederopzegging het recht heeft verleend om in Nederland metalen opvangbakken, cilindrische, niet-cilindrische en mobiele stalen tanks voor bovengrondse drukloze opslag van vloeistoffen onder Kiwa-keur te leveren.

* doorhalen hetgeen niet van toepassing is.



Geaccrediteerd door de
Raad voor Accreditatie

Rijswijk,

Kiwa N.V.

(ing. B. Meekma)

Handelsregister
Haaglanden, nr. 27039108

Bak-/Tankcertificaat*



Partner for progress

Betreffende metalen opvangbak of stalen tank voor drukloze opslag van vloeistoffen die de bodem kunnen verontreinigen of aantasten

Opdrachtgever

Van de Broek Olie bv
Postbus 265
5460 AG VEGHEL

Kiwa N.V.

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk

Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl
E-mail certif@kiwa.nl

Exemplaar certificaat

blauw
geel
groen
rose
wit

Bestemd voor
gemeente
eigenaar
opdrachtgever
fabrikant
Kiwa N.V.

Plaats van inrichting

bak/tank is verzonden aan (volledige naam en adres)
Gebr. Diikhof

Heeswijkseweg 7

Heeswijk-Dinter

Datum

verzonden op
21/11/02

Registratie 06125
nummer van certificaat

Gegevens van de bak/tank*

☐ ondergronds ☒ bovengronds ☒ enkelwandig ☐ dubbelwandig
☒ horizontaal ☐ vertikaal ☐ compartiment

bak/tank: ☒ staal ☐ roestvaststaal ☒ BRL-K 748/01

bak/tank bekleding*

uitwendig:
inwendig:

☒ primer
☒ primer

☐ epoxy
☐ epoxy

nominale
inhoud in liters

lengte in cm

breedte/diepte in cm

hoogte in cm

nummer
van de bak/tank*
02M0291

Opmerkingen

VULPUNTMORSBAKJE

Wenken voor de
de afnemer
op achterzijde
certificaat

Verklaring van Kiwa

Hierbij verklaart Kiwa N.V., gevestigd te Rijswijk, ten dezer
vertegenwoordigd door haar directeur Certificatie en Keuringen
de heer ing. B. Meekma, dat het met ingang van
15 januari 1995

aan
N.V. Jan Smolders

gevestigd te

Heikamp 1002, 3640 Kinroo Molenbeerse, België
Telefoon 0032 89 701 248
Telefax 0032 89 701 248

door het aangaan van een certificatie-overeenkomst met voornoemd bedrijf
tot wederopzegging het recht heeft verleend om in Nederland metalen
opvangbakken, cilindrische, niet-cilindrische en mobiele stalen tanks voor
bovengrondse drukloze opslag van vloeistoffen onder Kiwa-keur te leveren.

* doorhalen hetgeen niet van toepassing is.



Geaccrediteerd door de
Raad voor Accreditatie

Rijswijk,

Kiwa N.V.

(ing. B. Meekma)

Handelsregister
Haaglanden, nr. 27039108

Bak-/Tankcertificaat*



Betreffende metalen opvangbak of stalen tank voor drukloze opslag van vloeistoffen die de bodem kunnen verontreinigen of aantasten

Opdrachtgever

Van de Broek Olie bv
Postbus 265
5460 AG VEGHEL

Kiwa N.V.

Certificatie en Keuringen

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk

Telefoon 070 41 44 400

Telefax 070 41 44 420

Internet www.kiwa.nl

E-mail certif@kiwa.nl

Exemplaar certificaat

blauw
geel
groen
rose
wit

Bestemd voor

gemeente
eigenaar
opdrachtgever
fabrikant
Kiwa N.V.

Plaats van inrichting

bak/tank is verzonden aan (volledige naam en adres)

Gebr. Dijkhof
Heeswijkseweg 7
Heeswijk-Dinter

Datum

verzonden op
4/12/02

Registratie

06161
nummer van certificaat

Gegevens van de bak/tank*

☐ ondergronds

☒ bovengronds

☒ enkelwandig

☐ dubbelwandig

☒ horizontaal

☐ vertikaal

☐ compartiment

bak/tank:

☒ staal

☐ roestvaststaal

☒ BRL-K 748/01

bak/tankkleiding*

uitwendig:

☒ primer

☐ epoxy

inwendig:

☒ primer

☐ epoxy

nominale

lengte in cm

breedte/diepte in cm

hoogte in cm

inhoud in liters

5

30

30

6

nummer

van de bak/tank

02M0294

Opmerkingen

VULPUNTMORSBAKJE

Wenken voor de
de afnemer
op achterzijde
certificaat

Verklaring van Kiwa

Hierbij verklaart Kiwa N.V., gevestigd te Rijswijk, ten dezen vertegenwoordigd door haar directeur Certificatie en Keuringen, de heer ing. B. Meekma, dat het met ingang van

15 januari 1995

aan

N.V. Jan Smolders

Rijswijk,

gevestigd te

Heikemp 1002, 3640 Kinrooi Molenbeersel, België

Telefoon 0032 89 701 248

Telefax 0032 89 701 248

Kiwa N.V.

B. Meekma

(ing. B. Meekma)

door het aangaan van een certificatie-overeenkomst met voornoemd bedrijf tot wederopzegging het recht heeft verleend om in Nederland metalen opvangbakken, cilindrische, niet-cilindrische en mobiele stalen tanks voor bovengrondse drukloze opslag van vloeistoffen onder Kiwa-keur te leveren.

* doorhalen hetgeen niet van toepassing is



Geaccrediteerd door de
Raad voor Accreditatie

Handelsregister
Haaglanden, nr. 27039108

FINAL DRAFT :
AKKOORD
BEVONDEN
DOOR ODBN

2

Akkoord onderzoeksopzet van Omgevingsdienst Brabant Noord

Van: Elisia Hubers [mailto:EHubers@odbn.nl]
Verzonden: maandag 8 september 2014 10:37
Aan: Enviro Challenge
Onderwerp: RE: ODBN Hubers bodemonderzoek

L.S.,
Het bodemonderzoeksvoorstel is akkoord bevonden.

Met vriendelijke groet,

Elisia Hubers
Adviseur vergunningen WABO

T (0485)729 131 E Ehubers@odbn.NL
bereikbaar op: ma | di | do |

Victorialaan 1 b-g | 5213 JG 's-Hertogenbosch
Gildekamp 8 | 5431 SP Cuijk
Postbus 88 | 5430 AB Cuijk



www.odbn.nl

Disclaimer

Aan de inhoud van dit e-mailbericht kunnen geen rechten worden ontleend, tenzij dit expliciet in dit bericht is verwoord. De informatie verzonden met dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Indien de lezer van dit bericht niet de geadresseerde is wordt u verzocht het bericht te retourneren aan de afzender.

Van: Enviro Challenge [mailto:mail@enviro-challenge.com]
Verzonden: vrijdag 5 september 2014 11:41
Aan: Elisia Hubers
Onderwerp: RE: ODBN Hubers bodemonderzoek



Geachte mevrouw Hubers, Beste Elisia,

Als bijlage vindt u de laatste versie van het onderzoeksopzet voor het bodemonderzoek op de inrichting van Gebr. Dijkhoff & Zn. bv.

De vraag in verband met de additieven hebben wij van Terra Milieu ontvangen. Het antwoord wordt rechtstreeks naar de heer Drillenburger (en in cc naar u) verzonden.

In afwachting van uw reactie, verblijven wij,

Met vriendelijke groet.

Enviro Challenge

Johan Put
partner

Enviro Challenge
Gebouw De Lichttoren, Lichttoren 300
5611 BJ Eindhoven
Telefoon : 040 - 246 01 00
Telefax : 040 - 246 01 05

Welcome to our website : www.enviro-challenge.com



Save a tree. Don't print this e-mail unless it's really necessary.

Van: Elisia Hubers [<mailto:EHubers@odbn.nl>]
Verzonden: donderdag 4 september 2014 8:58
Aan: Enviro Challenge
Onderwerp: ODBN Hubers bodemonderzoek

L.S.,

Eerder dan verwacht heb ik een reactie terug van de bodemspecialist.
Het rapport is akkoord behalve mbt de additieven. Hierover is rechtstreeks contact geweest met Terra omdat niet aangegeven wat voor toevoegingen deze additieven dan precies zijn. Als dit duidelijk is dan wordt hierover nog een standpunt ingenomen.

Met vriendelijke groet,

Elisia Hubers
Adviseur vergunningen WABO

T (0485)729 131 **E** Ehubers@odbn.NL
bereikbaar op: ma | di | do |

Victorialaan 1 b-g | 5213 JG 's-Hertogenbosch
Gildekamp 8 | 5431 SP Cuijk
Postbus 88 | 5430 AB Cuijk

www.odbn.nl



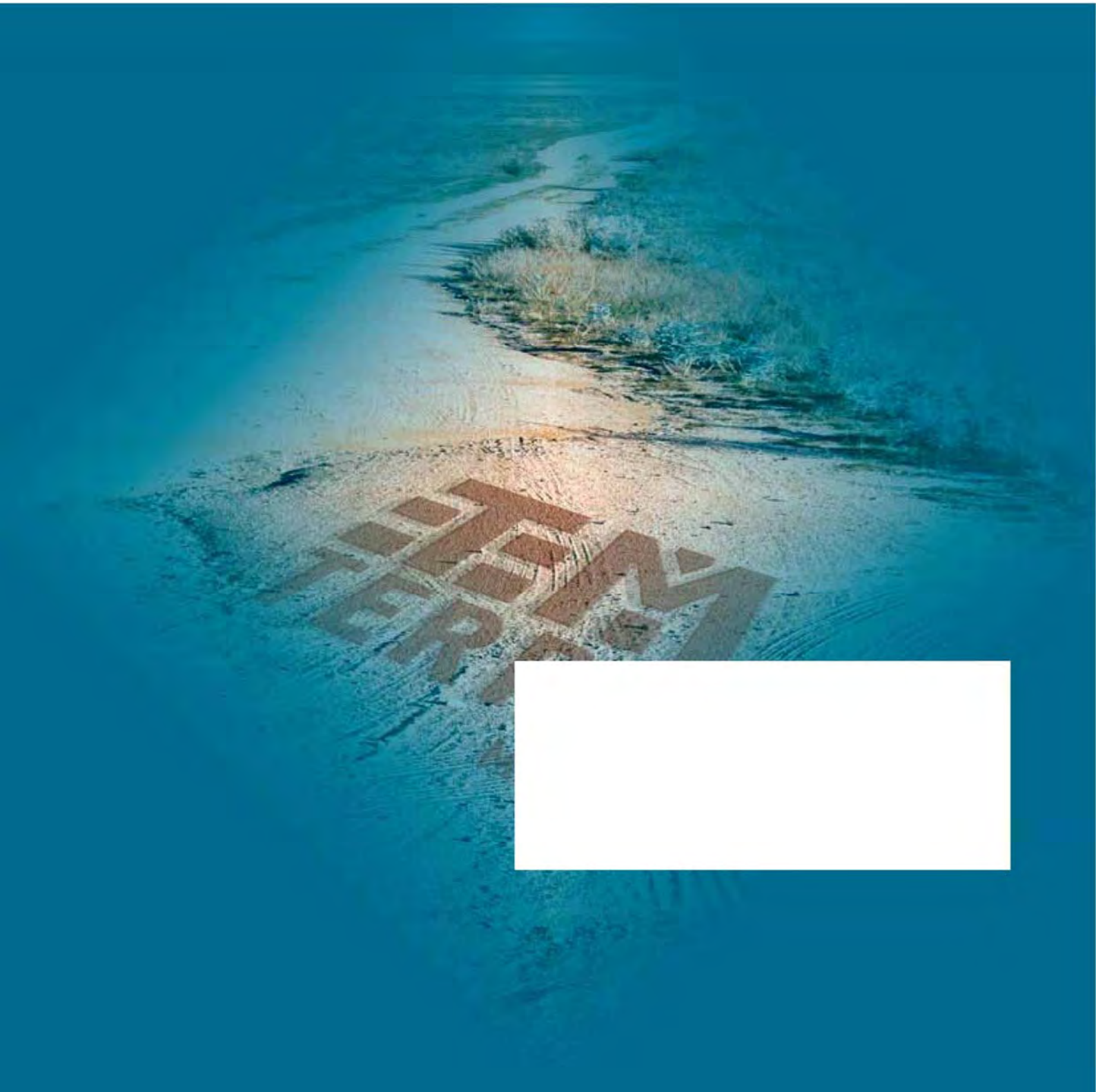
Disclaimer

Aan de inhoud van dit e-mailbericht kunnen geen rechten worden ontleend, tenzij dit expliciet in dit bericht is verwoord. De informatie verzonden met dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde.
Indien de lezer van dit bericht niet de geadresseerde is wordt u verzocht het bericht te retourneren aan de afzender.

FINAL DRAFT :
AKKOORD
BEVONDEN
DOOR ODBN

3

Rapport Tm2014.179 (Terra Milieu)



Nulsituatie bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. Mr. Ing. O.L.H. Verhagen,
Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Controle: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel,
Dhr. J.P.G.M. van Rozendaal

Uitvoer veldwerk-
zaamheden: Dhr. B. Brouwer,
Dhr. J.P.G.M. van Rozendaal,
Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Opdrachtgever: **Enviro Challenge**
T.a.v. Dhr. J. Put
Gebouw de Lichttoren, Lichttoren 300
5611 BJ Eindhoven

Nulsituatie bodemonderzoek

Locatie: Heeswijkseweg 7, Heeswijk-
Dinther

Projectnummer: Tm2014.179

Datum: 2-10-2014

Samenvatting

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de wijziging van de bestaande vergunning. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of het gebruik van de locatie heeft geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater boven de achtergrondwaarden, respectievelijk de streefwaarden. De resultaten van het bodemonderzoek worden tevens ruimtelijk getoetst.

De nulsituatie op de locatie is vastgelegd via het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Milon in 2012. De huidige situatie ter plaatse van het huidige bedrijfsterrein is vergeleken met de nulsituatie zoals deze in 2012 is vastgelegd.

De gehanteerde onderzoeksopzet is per deellocatie uitgewerkt en akkoord bevonden door het bevoegd gezag (Omgevingsdienst ODBN). Ter plaatse van de huidige bedrijfslocatie worden kritische parameters onderzocht.

De onderzoekswerkzaamheden zijn in september 2014 uitgevoerd. De resultaten van onderhavig bodemonderzoek zijn vergeleken met de resultaten van het nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd door Milon in 2012.

Conclusie milieu + ruimte

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de locatie voldoende is onderzocht. De verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde en de streefwaarde geven geen aanleiding om nader onderzoek uit te voeren. De situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie is voldoende vastgelegd. Er bestaan vanuit milieuhygiënische overwegingen, ten aanzien van de bodemkwaliteit, geen belemmeringen voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.

Naar aanleiding van het uitgevoerde waterbodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de waterbodem ter plaatse van de toekomstige locatie van Gebr. Dijkhoff & Zn. bv licht verontreinigd is met cadmium, zink en minerale olie. De waterbodem van het mengmonster MW1 (sliblaag) kan worden ingedeeld in klasse A (ontvangende waterbodem)/ industrie (toe te passen grond/bagger). De mengmonsters MW2 (onderliggende slib/zandlaag) en MW3 (onderliggende zandlaag) kunnen worden geclassificeerd als altijd toepasbaar.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek worden geen nadelige gevolgen verwacht voor de buurtbewoners, de Aa en de omgeving.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Geschiedenis.....	1
1.2	Op de locatie uitgevoerde onderzoeken	2
1.3	Bodemopbouw en geohydrologie	4
1.4	Nulsituatie bodemonderzoek, 20111919.....	5
1.5	Conclusie vooronderzoek	6
2.	Voorinspectie	7
2.1	Voorzieningen.....	7
2.2	Resultaat voorinspectie	7
3.	Veldwerkzaamheden.....	8
3.1	Onderzoeksstrategie	8
3.2	Veldwerk ten behoeve van de grond	8
3.3	Veldwerk ten behoeve van het grondwater	8
3.4	Aanleveren van de analyses	9
4.	Waterbodemonderzoek (14-342)	10
4.1	Onderzoeksstrategie	10
4.2	Veldwerk ten behoeve van het waterbodemonderzoek	11
4.3	Aanleveren van de analyses	12
4.4	Resultaten.....	12
4.5	Conclusie waterbodemonderzoek voor ontvangende waterbodem	13
4.6	Conclusie waterbodemonderzoek voor ontvangende bodem (indicatief)	13
5.	Analyseresultaten.....	14
5.1	Toetsing analyseresultaten	14
5.2	Interpretatie analyseresultaten	15
6.	Conclusie en aanbevelingen.....	16
6.1	Conclusie nul-/eindsituatie bodemonderzoek 2014	16
6.2	Vergelijking resultaten 2012-2014	16
6.3	Waterbodemonderzoek	17
6.4	Aanbevelingen.....	17

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Tekening bodemrisico-activiteiten (Enviro Challenge)
3. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
4. Veldwerkverslag
5. Boorstaten
6. Analysecertificaten
7. Getoetste analyseresultaten
8. Foto's onderzoekslocatie
9. Certificaten veldwerk

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een nul-/eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Heeswijkseweg 7 te Heeswijk-Dinther. De locatie is gedeeltelijk in gebruik als bedrijfslocatie door Gebr. Dijkhoff & Zn. bv, gedeeltelijk als watergang en gedeeltelijk voor de landbouw (de watergang en perceel in gebruik voor landbouw maken onderdeel uit van de geplande uitbreiding van het bedrijfsterrein).

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. Door de opdrachtgever (Enviro Challenge) is een inventarisatie van de bodemrisico's gedaan, de resultaten van deze inventarisatie zijn vastgelegd in de tekening 'Bodemrisico-activiteiten' opgenomen als bijlage 2. De situatie en locatie van de boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de wijziging van de bestaande vergunning. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of het gebruik van de locatie heeft geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater boven de achtergrondwaarden, respectievelijk de streefwaarden.

De gehanteerde onderzoeksopzet is uitgewerkt en akkoord bevonden door het bevoegd gezag (Omgevingsdienst ODBN).

1.1 Geschiedenis

Het huidige bedrijf is sinds 1914 gevestigd aan de Heeswijkseweg. In het begin van de vorige eeuw bestonden de werkzaamheden uit het transport van kolen en bouwmaterialen. In eerste instantie met paard en wagen en in een later stadium met een vrachtauto. In de loop van de vorige eeuw heeft het bedrijf zich ontwikkeld en verder uitgebreid tot een aannemersbedrijf in de grond-, weg en waterbouw. Van het bedrijfsterrein is bekend dat vanaf 1985 tot 2002 twee ondergrondse dieseltanks aanwezig zijn geweest. Deze tanks zijn in 2002 door een erkend bedrijf verwijderd en vervangen door de huidige bovengrondse dieseltank. Voor zover bekend hebben zich op het terrein tot op heden geen calamiteiten voorgedaan. Tevens zijn er geen aanwijzingen voor archeologische kenmerken of conventionele explosieven.

1.2 Op de locatie uitgevoerde onderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden reeds diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder zijn de resultaten van de onderzoeken kort weergegeven. Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar desbetreffende rapportages.

- Grondwatermonitoring, 1993: Door Iwaco BV te 's-Hertogenbosch is een grondwater-onderzoek uitgevoerd (kenmerk: 3330820, d.d. oktober 1993), waarin ter plaatse van de peilbuizen 1, 2 en 3 verhoogde concentraties minerale olie zijn aangetroffen.
- Grondwatermonitoring, 1995: Door Iwaco BV te 's-Hertogenbosch is een tweede bemonsteringsronde van het grondwater uitgevoerd (kenmerk: 3343450, d.d. september 1995). Gebleken is dat de gehalten aan toluen en xylenen in alle peilbuizen verhoogd zijn. Geadviseerd werd om een mogelijke oorzaak van de verhogingen binnen de bedrijfsvoering te zoeken.
- Verkennend bodemonderzoek, 1995: Door MILON milieu-onderzoek is een verkennend bodemonderzoek (projectnummer: 95635, d.d. november 1995) uitgevoerd ter plaatse van de ondergrondse dieselolietanks. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT). In het onderzoek is in de grond een matig verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde concentraties aangetroffen.
- Grondwatermonitoring, 1996: Door MILON milieu-onderzoek is een grondwater-monitoring uitgevoerd (projectnummer: 96345, d.d. november 1996). In het grondwater van de peilbuizen 2 en 3 zijn licht verhoogde concentraties arseen, chroom en minerale olie aangetroffen. Van de overige onderzochte stoffen zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.
- Grondwatermonitoring, 1997: Door MILON milieu-onderzoek is een grondwater-monitoring uitgevoerd (projectnummer: 97623, d.d. november 1997). In het grondwater van de peilbuizen 1, 2, 3 en 4 zijn licht verhoogde concentraties chroom, kwik, arseen en/of minerale olie aangetroffen. Van de overige onderzochte stoffen zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. Nader onderzoek naar de licht verhoogde concentraties werd niet noodzakelijk geacht.
- Grondwatermonitoring, 1998: Door MILON milieu-onderzoek is een grondwater-monitoring uitgevoerd (projectnummer: 98915, d.d. november 1998). In het grondwater van de peilbuizen 1, 3 en 4 zijn licht verhoogde concentraties chroom, kwik, arseen en/of cadmium aangetroffen. Van de overige onderzochte stoffen zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. Het grondwater van peilbuis 2 is niet bemonsterd. Nader onderzoek naar de licht verhoogde concentraties werd niet

noodzakelijk geacht. Aanbevolen werd peilbuis 2 te herplaatsen en wederom te monitoren.

- Grondwatermonitoring, 1999: Door MILON milieu-onderzoek is een grondwater-monitoring uitgevoerd (projectnummer: 99356, d.d. oktober 1999). In het grondwater van de peilbuizen 1 en 5 zijn sterk verhoogde concentraties arseen en lood aangetroffen. Verder zijn in het grondwater van de peilbuizen 1 t/m 5 licht verhoogde concentraties cadmium, lood, chroom, nikkel, toluen en xyleen aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen. Gezien de jaarlijkse bemonstering van het grondwater werd het niet noodzakelijk geacht verder onderzoek te verrichten naar de licht en sterk verhoogde concentraties.
- Aanvullend onderzoek, 2000: Door MILON milieu-onderzoek is een aanvullend onderzoek uitgevoerd (projectnummer: 20118, d.d. oktober 2000) naar aanleiding van de verhoogde concentraties arseen en lood in de grondwatermonitoring van 1999. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is arseen matig verhoogd en in peilbuis 5 is lood niet meer in een verhoogde concentratie aangetroffen. Gezien de resultaten van het onderzoek werd vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.
- Grondwatermonitoring, 2001: Door MILON milieu-onderzoek is een grondwater-monitoring uitgevoerd (projectnummer: 21124, d.d. maart 2001). In het grondwater van de peilbuizen 1 t/m 6 zijn licht verhoogde concentraties arseen, chroom, minerale olie en fosfaat aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen. Ten aanzien van de minerale olie concentratie in peilbuis 4, werd aanbevolen tussentijds het grondwater hierop nogmaals te controleren. De overige concentraties gaven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.
- Eindsituatie bodemonderzoek, 2002: Door MILON milieu-onderzoek is een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de twee ondergrondse dieseltanks (rapport met projectnummer 22522 d.d. juni 2002). Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk in de ondergrond bij boring 101 enkele kleine oliesporen waargenomen. Analytisch zijn in de ondergrond geen verhoogde concentraties minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn eveneens geen minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetroffen. Gezien de resultaten van het bodemonderzoek werd het niet noodzakelijk geacht om vervolgonderzoek te verrichten.
- Verkennend en eindsituatie bodemonderzoek, 2003: Door MILON milieu-onderzoek bv is een verkennend en eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer:

22540, d.d. 27 januari 2003). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het beëindigen van de Wm-vergunning en tevens in verband met de mogelijke nieuwbouw van een kantoor. De volgende deellocaties zijn onderzocht: (Voormalig) ondergrondse dieseltanks (deellocatie A): In de grond en het grondwater zijn analytisch geen oliecomponenten aangetroffen; Smeerkuil en olie-opslag (deellocatie B): In de grond is minerale olie in een zeer licht verhoogde concentratie aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde oliecomponenten aangetroffen; Nieuwbouw kantoor (deellocatie C): In de bovengrond zijn zink, minerale olie en PAK in licht verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. In het grondwater is chroom in een licht verhoogde concentratie aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn, zowel in de grond als het grondwater, niet in verhoogde concentraties aangetroffen. Op basis van de onderzoeksresultaten werd vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht. De eindsituatie was vastgelegd en de locatie werd geschikt geacht voor de voorgenomen nieuwbouw.

1.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Het onderzoeksterrein heeft een hoogteligging van circa 6,7 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn door Milon verkregen uit de TNO-grondwaterkaart.

De bodemopbouw is in grote lijnen als volgt:

- Deklaag (0 - 25 meter beneden maaiveld): vanaf het maaiveld tot circa 25 m-mv bevindt zich een deklaag van middel fijn zand tot uiterst fijn zand.
- Eerste watervoerende pakket (25 tot 50 meter beneden maaiveld): onder deze deklaag tot circa 50 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat voornamelijk uit grove zanden bestaat (formatie van Sterksel en Veghel).

De stromingsrichting van het grondwater is richting rivier de Aa. Of het kanaal Zuid-Willemsvaart ook invloed heeft op deze stromingsrichting is niet bekend en wordt derhalve dan ook niet uitgesloten. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

1.4 Nulsituatie bodemonderzoek, 20111919

Door Milon bv is begin 2012 een nulsituatie bodemonderzoek (projectnr. 20111919, 21-2-2012) uitgevoerd. Het nulsituatieonderzoek in 2012 is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek door Milon worden de volgende deellocaties als potentieel verdacht beschouwd op basis van de bedrijfsactiviteiten:

- Bovengrondse dieseltank met afleverzuil;
- Werkplaats met opslag oliën, verven, lakken en oplosmiddelen;
- Opslag grond van onbekende kwaliteit, fysiek verontreinigde grond, slakken, bsa-afval, uitgesorteerde 'stoofstoffen', non-ferrometalen, breker en zeef;
- Opslag asbesthoudend materiaal;
- Opslag bitumenlak, ontkistingsolie en KGA;
- Slibvangput;
- Olie- en slibafscheider.

In de tabel op de volgende pagina zijn de resultaten van het nulsituatie bodemonderzoek veder uitgewerkt. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van enkele deellocaties in de bovengrond zwakke bijmengingen waargenomen van beton- en puinresten. Daarnaast zijn enkele boringen gestaakt in verband met een ondoordringbare laag. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Deellocatie		Analyseresultaten	
		Grond	Grondwater
1	bovengrondse dieseltank met afleverzuil	-	Barium* >S
2	Werkplaats met opslag oliën, verven, lakken en oplosmiddelen	Minerale olie, PCB >A	Barium >S
3	Opslag grond van onbekende kwaliteit, fysiek verontreinigde grond, slakken, bsa-afval, uitgesorteerde "stoofstoffen", non-ferrometalen, breker en zeef	Lood, zink, minerale olie, PAK >A	Arseen, barium >S
4	opslag asbesthoudend materiaal	De opslag van asbesthoudend materiaal is niet onderzocht omdat deze deellocatie is voorzien van een betonvloer. Door het bevoegd gezag is aangegeven dat in dergelijke situaties geen bodemonderzoek noodzakelijk is.	

5	Opslag bitumenlak, ontkistings-olie en KGA	minerale olie >A	Barium, xylenen >S
6	Slibvangput	minerale olie >A	Barium > S
7	Olie- en slibafscheider	-	Barium > S

**: het grondwater van deellocatie 1 is gecombineerd onderzocht met deellocatie 6;*

-: geen verhoogde concentraties aangetroffen;

>A of >S: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde of de streefwaarde (licht verhoogd).

Conclusie nulsituatie onderzoek Milon: Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de verschillende deellocaties. De aangetroffen concentraties geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. Een noemenswaardige verontreiniging is niet aangetroffen. De nulsituatie is afdoende vastgesteld. Voorgesteld wordt onderhavige rapportage te overleggen aan het bevoegd gezag.

1.5 Conclusie vooronderzoek

Met betrekking tot dit nulsituatieonderzoek uitgevoerd door Milon wordt aangenomen dat de situatie ter plaatse van deze deellocaties in 2012 voldoende is onderzocht. Aangezien het gehele terrein opnieuw wordt ingericht is ervoor gekozen om de geplande bedrijfslocatie te gaan onderzoeken. Ter plaatse van het huidige bedrijfsterrein worden aanvullende kritische parameters onderzocht.

2. Voorinspectie

Samen met de heer Van Rompaey van Enviro Challenge heeft de heer Van Rozendaal een inspectie gedaan van de te onderzoeken locatie. De voorinspectie is op 5 juni 2014 uitgevoerd door dhr. J. van Rozendaal.

2.1 Voorzieningen

Tijdens de voorinspectie zijn de volgende voorzieningen aangetroffen:

- Het huidige bedrijfsterrein is gedeeltelijk voorzien van een betonverharding en gedeeltelijk van een puinverharding;
- De verdachte locaties zijn geïnspecteerd.

Gezien het gebruik van bodembeschermende maatregelen worden geen verontreinigingen in de grond verwacht. Bij werkzaamheden in de bodem ter plaatse van de vloeistofkerende of –dichte vloer moet de vloer worden opengebroken, waarbij de functie (vloeistof weren of keren tegengegaan) van de voorzieningen wordt aangetast. Aangezien een herinrichting van de hele locatie staat gepland levert het plaatsen van boringen ter plaatse van de huidige verharding geen problemen op.

2.2 Resultaat voorinspectie

De locatie waar de uitbreiding staat gepland is in gebruik als watergang (Aa) of als landbouw-perceel. Uiteindelijk wordt het terrein waar de toekomstige bedrijfslocatie wordt gerealiseerd onderzocht conform de volgende onderzoeksstrategie:

Oppervlakte (m ²)	Aantal boringen (m-mv)			Analyses		
	0,0-0,5	0,0-2,0	peilbuis	bg	og	gw
21.575	23	7	4	5 ^{1,3}	-	4 ²

¹ standaard pakket grond, 2x aanvullende analyse op Antimoon, Seleen, Bromide, Chloride, Sulfaat, Vanadium, fosfor en fluor;

² standaard pakket grondwater, 2x aanvullende analyse op Antimoon, Seleen, Bromide, Chloride, Sulfaat, Sulfide, Vanadium, fosfor en fluor

³ aangezien de toekomstige maaiveldhoogte onbekend is, zijn aanvullend twee analyses ingezet op de laag van 50-100 cm-mv.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. Brouwer en dhr. J. van Rozendaal van Terra Milieu, beiden geregistreerd als erkend monsternemer. Terra Milieu is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002, 2003 en 2018. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

De gehanteerde onderzoeksstrategie is verder uitgewerkt in het vorige hoofdstuk. Op basis van de onderzoeksopzet (versie 1.3, 18-09-2014) is een veldwerkrapportage opgesteld, zie ook bijlage 4.

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van de peilbuizen voor de monsternamen van het grondwater zijn in 2014 uitgevoerd op 5-9 en 10-9. De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B9	100-190	Baksteensporen zwak
B10	50-100	Baksteensporen zwak
B17	50-90	Baksteensporen zwak
	90-140	Baksteensporen matig

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 12-9-2014. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht.

Peil-filter	Filterstelling (cm-mv)	GWS (cm-mv)	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	Troebelheid (NTU)
B1	300-400	250	1080	6,8	16,8	<10
B2	200-300	100	360	7,6	16,3	<10
B3	250-350	200	800	6,9	16,5	<10
B4	200-300	150	1200	6,9	16	10-50

3.4 Aanleveren van de analyses

Uiteindelijk zijn mengmonsters van de bovenlaag (verdachte zone) en monsters van het grondwater ingezet ter analyse.

Ter plaatse van het gedeelte van de locatie waar werkzaamheden hebben plaatsgevonden, worden kritische parameters ter analyse ingezet. Ter plaatse van het overig terrein worden geen verhoogde kritische parameters verwacht, waardoor een standaard pakket voldoet.

Op basis van de onderzoeksopzet en de veldwaarnemingen zijn de monsters aangeleverd ter analyse. De volgende analyses zijn ingezet:

Monster	Grond/ Grondwater	Boringen	Traject (cm-mv)	Analyse
MB1.1	Grond	2-11-14-15-22-23	0-50	Standaard pakket grond
MB1.2	Grond	2-11-14-15-22-23	50-100	Standaard pakket grond
MB2.1	Grond	5-8-13-16-21-34	0-50	Standaard pakket grond
MB2.2	Grond	5-8-13-16-21-34	50-100	Standaard pakket grond
MB3	Grond	6-7-20-24-25-26-27-29	0-100	Standaard pakket grond + Bromide, Chloride, Fluoride, Fosfor, Antimoon, Seleen, Vanadium en Sulfaat
MB4	Grond	9-10-12-17-18-19	0-100	Standaard pakket grond + Bromide, Chloride, Fluoride, Fosfor, Antimoon, Seleen, Vanadium en Sulfaat
MB5	Grond	31-32-33-35	0-50	Standaard pakket grond
B01	Grondwater	-	300-400	Standaard pakket grondwater + Bromide, Chloride, Fluoride, Fosfor, Antimoon, Seleen, Vanadium, Sulfaat en Sulfide
B02	Grondwater	-	200-300	Standaard pakket grondwater
B03	Grondwater	-	250-350	Standaard pakket grondwater
B04	Grondwater	-	200-300	Standaard pakket grondwater + Bromide, Chloride, Fluoride, Fosfor, Antimoon, Seleen, Vanadium, Sulfaat en Sulfide

4. Waterbodemonderzoek (14-342)

Het gedeelte van het onderzoek met betrekking tot de waterbodem is bij Terra Milieu geregistreerd onder een apart projectnummer, namelijk Tm2014.342 (ook wel afgekort tot 14-342). De aanleiding voor het waterbodemonderzoek wordt gevormd door de geplande baggerwerkzaamheden waarbij de kwaliteit van het slib en diepere, onderliggende bodem (slib)laag dient te worden bepaald.

De directe omgeving van de waterloop is momenteel in gebruik voor agrarische doeleinden. Het naastgelegen bedrijf Gebr. Dijkhoff & Zn. bv, aannemersbedrijf in de grond-, weg en waterbouw en gespecialiseerd in sloop- en cultuurtechnische werken, is vanwege geplande wijzigingen, c.q. uitbreiding op de locatie, van plan het naastgelegen terrein bij de locatie te betrekken. Hiervoor zal een omlegging moeten plaatsvinden van de bestaande waterloop "De Aa".

De onderzoekslocatie betreft een waterloop van circa 210 m¹ x 17 m. De doelstelling van het onderzoek is de bepaling van de kwaliteit van de waterbodem als onderdeel van het watersysteem. De onderzoeksstrategie voor een overig water, niet-lintvormig zal worden gehanteerd. In de gegevens verstrekt door de opdrachtgever met bijgeleverde tekening, komt onderstaande onderzoeksopzet naar voren.

4.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de bekende gegevens van de te onderzoeken locatie wordt de onderzoeksstrategie (OLN) overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning gehanteerd. Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijn NEN 5720. Uit gegevens van het waterschap blijkt dat arseen als kritische parameter wordt gezien. Deze zal dan ook aanvullend worden meegenomen in het standaard pakket waterbodempakket A (regionale wateren).

Waterloop: De te baggeren oppervlakte is ca. 3.570 m² met een lengte van 210 meter.

Overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN) (Tabel 15, blz 18)

Strategie	Vereiste inspanning
Aantal vakken ^a	$am = L/250^b$ waarin: L is de lengte van de onderzoekslocatie in meters (m) am = aantal vakken (naar boven afgerond) <i>Uitkomst: 210/250=0,84, na afronding = 1 vak</i>

Aantal boringen	10 per vak Uitkomst: 1x10=10 boringen
Maximale lengte vak	500 m
Te bemonsteren laag	Te baggeren laag In ieder geval de sliblaag
^a Per vak moet minimaal 1 analysemonster worden samengesteld van de sliblaag. De onderliggende bodemlaag zal tevens worden meegenomen. Minimaal 1 analysemonster dient te worden ingezet voor de sliblaag. De bodemlagen worden ingezet ter analyse op het standaard waterbodempakket + arseen. ^b In geval van een beek of rivier of ander water waarbij van een heterogeen verdeelde verontreiniging kan worden uitgegaan moet 250 in plaats van 500 worden aangehouden. In dit geval maakt het niet uit of sprake is van een heterogeen of homogeen verdeelde verontreiniging en moet in beide gevallen 1 vak worden onderzocht.	

4.2 Veldwerk ten behoeve van het waterbodemonderzoek

De boringen moeten volgens een gelijkmatig verdeeld patroon over het monstervak worden gezet. Per vak moet minimaal één mengmonster van de waterbodem (slib) worden samengesteld en geanalyseerd. Mengmonsters worden samengesteld uit afzonderlijke monsters die op naastgelegen rasterpunten zijn genomen.

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de waterbodem zijn op 24-9-2014 uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. de Koning en J. de Hout (geregistreerd als erkend monsternemer cf. 2003). Het certificaat is opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8. De opbouw van de waterbodem is globaal in onderstaande tabel weergegeven.

Traject	Samenstelling	Bijzonderheden
Ca. 0 – 50 / 100 cm-wb	Zwak siltig zand	sliblaag
> 100 cm-wb	Matig siltig zand	-

De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (cm-wb)	Zintuiglijke waarneming
B6	215-260	Puin sporen
B8	162-202	IJzer/Gley (zwak)
B9	150-210	Puin sporen

4.3 Aanleveren van de analyses

Uit overleg met de opdrachtgever komt naar voren dat tevens de kwaliteit van de onderliggende bodem(slib)lagen dient te worden bepaald. Onderstaande bodemlagen zijn bemonsterd en ter analyse ingezet op het standaard waterbodempakket:

0-50 cm-waterbodem, 50-100 cm-waterbodem, 100-150 cm-waterbodem. Indien de laag slib zich dieper bevindt zal tevens de laag van 150-200 cm-waterbodem worden onderzocht.

In een samengevoegd monster mag niet meer dan één hoofdclassificatie (zand, veen of klei) van grondsoorten voorkomen. Bij het samenstellen van de mengmonsters mogen slechts de afzonderlijke monsters worden gemengd die afkomstig zijn uit dezelfde laag van 0,5 m, gezien vanaf de bovenzijde van de waterbodem. De mengmonsters slib worden vervolgens geanalyseerd op het variant A 'Waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren'.

Op basis van de onderzoeksopzet en de veldwaarnemingen zijn de volgende monsters aangeleverd ter analyse:

Monster	Boringen	Classificatie	Lagen	Analyse
MW1	B1 t/m B10	Zand (slib)	1 ^e laag	Standaard waterbodempakket A + arseen
MW2	B1 t/m B4, B6 t/m B10	Zand (slib/zandlaag)	2 ^e laag	Standaard waterbodempakket A + arseen
MW3	B1 t/m B4, B6 t/m B10	Zand	3 ^e laag	Standaard waterbodempakket A + arseen

4.4 Resultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden waterbodem, zoals deze zijn opgenomen in de Handreiking Beoordelen Waterbodem, 4-11-2010 en indicatief aan ontvangende waterbodem en toepassing als grond/bagger. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 8.

(Meng)monster	Verhoogde parameters	Concentratie	Ontvangende waterbodem	Toe te passen grond/bagger
MW1	Cadmium	1,1	Klasse A	Industrie
	Zink	130		
	Minerale Olie	82		
MW2	Cadmium	0,66	Klasse A	Wonen
MW3	-	-		

Op basis van de analyseresultaten van het waterbodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de eerste (slib)laag onder de waterspiegel verhogingen aan cadmium, zink en minerale olie ten opzichte van de Achtergrondwaarde worden aangetroffen. In de Onderliggende (slib/zand)laag wordt enkel cadmium nog verhoogd aangetroffen ten opzichte van de Achtergrondwaarde. In de zandlaag hieronder worden geen verhogingen meer aangetroffen.

4.5 Conclusie waterbodemonderzoek voor ontvangende waterbodem

Naar aanleiding van het uitgevoerde waterbodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de waterbodem ter plaatse van de toekomstige locatie van Gebr. Dijkhoff & Zn. bv licht verontreinigd is met cadmium, zink en minerale olie. De waterbodem van het mengmonster MW1 (sliblaag) kan worden ingedeeld in klasse A. De mengmonsters MW2 (onderliggende slib/zandlaag) en MW3 (onderliggende zandlaag) kunnen worden geclassificeerd als altijd toepasbaar¹.

4.6 Conclusie waterbodemonderzoek voor toe te passen bodem (indicatief)

Naar aanleiding van het uitgevoerde waterbodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de waterbodem ter plaatse van de toekomstige locatie van Gebr. Dijkhoff & Zn. bv licht verontreinigd is met cadmium, zink en minerale olie. De waterbodem van het mengmonster MW1 kan bij toepassing op landbodem worden ingedeeld in Industrie. De mengmonsters MW2 en MW3 kunnen bij toepassing op landbodem worden ingedeeld in klasse Achtergrondwaarde¹.

¹ Op basis van art. 4.2.2, lid 4 Regeling Bodemkwaliteit mag de kwaliteit van de grond of baggerspecie de achtergrondwaarden overschrijden als bij meting van ten minste 7 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 2 stoffen verhoogd zijn met maximaal een factor 2 ten opzichte van de achtergrondwaarde. In MW2 overschrijdt cadmium in dit geval niet 2 x de achtergrondwaarde waardoor deze als altijd toepasbaar mag worden gezien.

5. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

5.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009, zoals deze is gewijzigd op 3 april 2012. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 8. In onderstaande tabellen zijn de verhoogde concentraties weergegeven.

Grondmonsters

(Meng)monster	Verhoogde parameters	Concentratie (mg/kg ds.)	Classificatie
MB1.1	Cadmium	0,68	> Achtergrondwaarde
	Kwik	0,15	> Achtergrondwaarde
	PCB's (som 7)	0,0095	> Achtergrondwaarde
MB1.2	Kobalt	4,7	> Achtergrondwaarde
MB2.1	Cadmium	0,44	> Achtergrondwaarde
	Kobalt	6,3	> Achtergrondwaarde
MB2.2	Cadmium	0,41	> Achtergrondwaarde
	Kobalt	6,5	> Achtergrondwaarde
MB3	Kwik	0,14	> Achtergrondwaarde
MB4	Koper	22	> Achtergrondwaarde
	PCB's (som 7)	0,0057	> Achtergrondwaarde
MB5	-	-	< Achtergrondwaarde

Grondwatermonsters

Grondwatermonster	Verhoogde parameters	Concentratie (µg/l)	Classificatie
B01	Barium	240	> Streefwaarde
B02	Barium	96	> Streefwaarde
	Zink	68	> Streefwaarde
B03	Barium	100	> Streefwaarde
	Molybdeen	6,3	> Streefwaarde
B04	Barium	310	> Streefwaarde
	Naftaleen	0,7	> Streefwaarde
	Vinylchloride	0,47	> Streefwaarde

5.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond en het grondwater verhogingen van stoffen ten opzichte van de achtergrond- en streefwaarde worden aangetroffen. In het volgende hoofdstuk worden de resultaten vergeleken met de resultaten van het nulsituatieonderzoek uit 2012.

6. Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van onderhavig onderzoek besproken en vergeleken met de resultaten van het onderzoek uit 2012.

6.1 Conclusie nul-/eindsituatie bodemonderzoek 2014

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de locatie voldoende is onderzocht. De verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde en de streefwaarde geven geen aanleiding om nader onderzoek uit te voeren. De situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie is voldoende vastgelegd.

6.2 Vergelijking resultaten 2012-2014

De resultaten van onderhavig onderzoek zijn vergeleken met de resultaten van het onderzoek uit 2012. In 2012 zijn ter plaatse van enkele deellocaties in de bovengrond zwakke bijmengingen van beton- of puinresten waargenomen. Er zijn geen metaalresten, oliecomponenten of asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch worden in de grond verhogingen van metalen, minerale olie en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van met name barium en éénmalig arseen en xylenen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Tijdens onderhavig bodemonderzoek van de gehele geplande bedrijfslocatie zijn in de grond soortgelijke verhogingen van metalen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In afwijking op het onderzoek van Milon uit 2012 zijn tijdens onderhavig onderzoek verhogingen van PCB's ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

In het grondwater worden soortgelijke verhogingen van barium ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. In afwijking op het onderzoek uit 2012 zijn in 2014 geen verhogingen van arseen of xylenen aangetroffen, wel zijn tijdens onderhavig onderzoek verhogingen van molybdeen, zink, naftaleen en vinylchloride ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

6.3 Waterbodemonderzoek

Naar aanleiding van het uitgevoerde waterbodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de waterbodem ter plaatse van de toekomstige locatie van Gebr. Dijkhoff & Zn. bv licht verontreinigd is met cadmium, zink en minerale olie. De waterbodem van het mengmonster MW1 (sliblaag) kan worden ingedeeld in klasse A (ontvangende waterbodem)/ industrie (toe te passen grond/bagger). De mengmonsters MW2 (onderliggende slib/zandlaag) en MW3 (onderliggende zandlaag) kunnen worden geclassificeerd als altijd toepasbaar¹.

¹Op basis van art. 4.2.2, lid 4 Regeling Bodemkwaliteit mag de kwaliteit van de grond of baggerspecie de achtergrondwaarden overschrijden als bij meting van ten minste 7 stoffen de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 2 stoffen verhoogd zijn met maximaal een factor 2 ten opzichte van de achtergrondwaarde. In MW2 overschrijdt cadmium in dit geval niet 2 x de achtergrondwaarde waardoor deze als altijd toepasbaar mag worden gezien.

6.4 Aanbevelingen

De resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek uit te voeren met een andere onderzoeksstrategie.

Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 september 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

HEESWIJK-DINTHER

E

1759



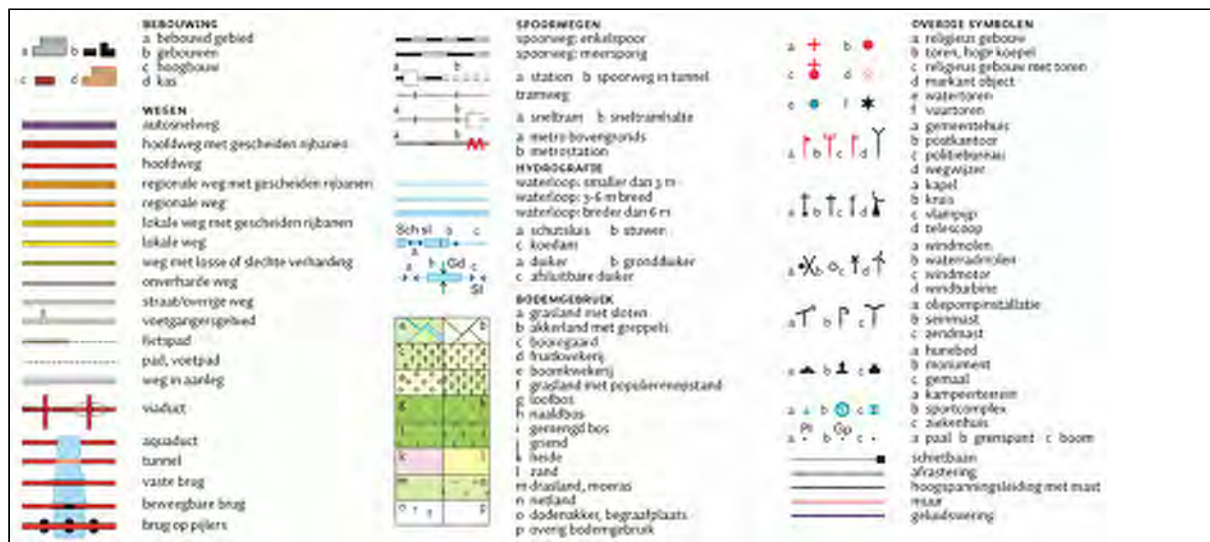
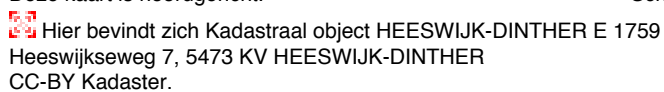
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

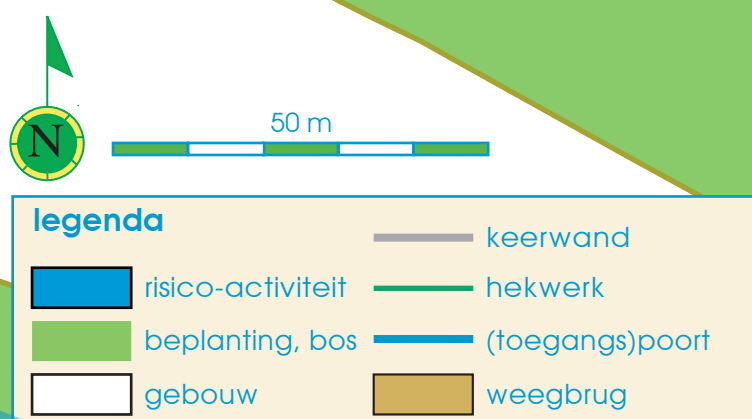


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 24 september 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



Bijlage 2. Tekening bodemrisico-activiteiten (Enviro Challenge)



Bijlage 3. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

Legenda

- | | | |
|-----------------------|----------------------|---|
| ○ Boring tot 0,5 m-mv | ● Analyse bovengrond | ▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde |
| ⊕ Boring tot 2,0 m-mv | ⊕ Analyse ondergrond | ▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde |
| ⊕ Boring met peilbuis | ○ Niet geanalyseerd | ▲ Analyse grond(water) >Tussenwaarde |
| | | ▲ Analyse grond(water) >Interventiewaarde |



Nulsituatieonderzoek Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther

Opdrachtgever: Enviro Challenge	Projectnummer: Tm2014.179
Adres: Lichttoren 300	Kadastraal Sectie: E, nr. 1756-1760
Postcode, plaats: 5611 BJ Eindhoven	Schaal 1:1000
	Tekening: A3

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 253 | 5460 AG Veghel | www.terramilieu.nl
 Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 0025 | info@terramilieu.nl



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

Legenda

⊙ Boring tot 0,5 m-mv

⊕ Boring tot 2,0 m-mv

⊕ Boring met peilbuis

● Analyse bovengrond

⊕ Analyse ondergrond

⊙ Niet geanalyseerd

▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde

▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde

▲ Analyse grond(water) >Tussenwaarde

▲ Analyse grond(water) >Interventiewaarde



Waterbodemonderzoek Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther

Opdrachtgever: Enviro Challenge	Projectnummer: Tm2014.342
Adres: Lichttoren 300	Kadastraal Sectie: E, nr. 1756-1760
Postcode, plaats: 5611 BJ Eindhoven	Schaal 1:1000 Tekening: A3

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 253 5460 AG Veghel www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 Fax 0413 82 0025 info@terramilieu.nl

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkverslag

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Projectnummer:	Tm2014.179	
Locatie:	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther	
Opdrachtgever:	Enviro Challenge	
Datum uitvoering:	September 2014	
Uitvoerende organisatie:	Eigen beheer	
Uitvoer veldwerk:	Diverse monsternemers	
Begin- / eindtijd:	8.00 u	17.00 u
Aanleiding/doel:	NUL-situatie ivm geplande uitbreiding	

Historische gegevens

Gebruik van de locatie:	Bedrijfsdoeleinden + Aa + Agrarische doeleinden
Asbestverdacht?:	Nee / ja, motivatie
Verdachte deellocaties:	zie tekening
Ligging kabels, leidingen en tankinstallaties?:	Mondelinge informatie ter plaatse + KLIC
Bijzonderheden:	-

Toolbox

Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze		
Toolbox benodigd:	Ja / Nee		
Instructie gegeven door:		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	Voor inspectie door Jv Romenaet 5-7-2014
Beschrijving locatie:	bedruiven terrein gebr Dykhoff + landbouw terrein
Overleg opdrachtgever:	Nee / ja,
Gegevens bekend:	Bodemonderzoek / tanksaneringscertificaat / vergunningen / etc. zie bijlage (let op maak kopie van gegevens!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	Diversen zie tekening
(Half)verharding aanwezig:	Nee / ja, tegels, klinkers, beton, asfalt, overig
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;
Bijzonderheden:	

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / anders, namelijk
Oppervlakte locatie:	$\leq 21.575 \text{ m}^2$
Aantal boringen 1,0 m-mv:	23
Aantal boringen 2,0 m-mv:	7
Aantal peilbuizen:	4

Overdracht monsters

Analyses bovengrond:	5 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof ¹
Analyses ondergrond:	- x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof ²
Analyses grondwater:	4 x Standaard grondwaterpakket
Laboratorium:	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)

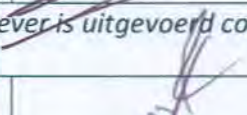
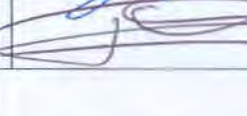
¹ standaard pakket grond, 2x aanvullende analyse op Antimoon, Seleen, Bromide, Chloride, Sulfaat, Vanadium, fosfor en fluor;

² standaard pakket grondwater, 2x aanvullende analyse op Antimoon, Seleen, Bromide, Chloride, Sulfaat, Sulfide, Vanadium, fosfor en fluor

Analyses aangeleverd

Aangeleverd via:	Pais online (zie certificaten)		
Monsteromschrijving:	Traject:	Matrix:	Grond / Grondwater
Monsteromschrijving:	Traject:	Matrix:	Grond / Grondwater
Monsteromschrijving:	Traject:	Matrix:	Grond / Grondwater
Aanleverdatum:			
Monsteromschrijving:	Traject:	Matrix:	Grond / Grondwater

Kwaliteitscontrole veldwerk, fase 1

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Olaf Verhagen	5/9	
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerde monsternemer:	T. Rozendaal	5/9/2014	
Gekwalificeerde monsternemer:	B. Brauer	25/9/2014	
Gekwalificeerde monsternemer:	I. van Breugel	9-2014	

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonsternamen)¹

Peilbuisnummer	Pb1	Pb2	Pb3	Pb4
Voorpomptijd (t) – minuten	t=0	t=0	t=0	t=0
Gemeten GWS, voerpompen	250	100	200	150
Voorpomptijd (t) – minuten	t=5	t=5	t=5	t=5
Gemeten GWS, voerpompen	250	100	200	150
Verbruik werkwater:	–	–	–	–
Grondwaterstand ² :	250	100	200	150
Bijzonderheden				

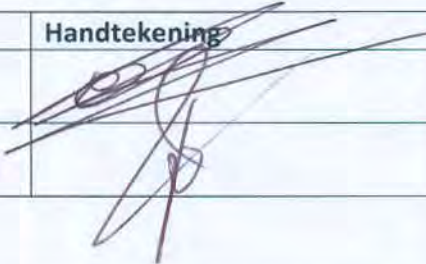
¹ Overige gegevens zijn ingevuld in de veldwerkcomputer

² Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand voorafgaand aan het voerpompen) en de uiteindelijk gemeten grondwaterstand mag niet meer dan 50 cm bedragen.

Overdracht monsters

Laboratorium:	Analytico, monsteropslag en –transport gekoeld (aanleveren binnen 24u)
Bijzonderheden:	–

Kwaliteitscontrole grondwatermonsternamen

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Olaf Verhagen	12/9	
Gekwalificeerde monsternemer:	J.v. Rozendaal	12/9/2014	

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	–
Locatie verdachte deellocaties:	–
Overig	–

¹ De genomen grondmonsters worden voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Droge stof, gloeirest, pH(CaCl₂), Lutum (<2) & organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink, minerale olie, PCB's en PAK (10 VROM).

² Het grondwatermonster wordt voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink), Vluchtige aromatische koolwaterstoffen, Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen, Minerale olie.

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

Veldwerkformulier protocol 2003

Projectnummer: 20141563

Projectnaam: WATERLOO DE AA

Algemene informatie

Opdrachtgever (bedrijf)
Contactpersoon

TERRA MILIEU
Dhr. J. v. Renswoude

Uitvoerder (bedrijf)

MILON bv

Projectleider

O: de heer Jan van Nuenen O: de heer Mark Bergmans O: anders.....

Veldwerker(s)

O: de heer Ruud van Galen O: de heer Jeffrey van Hout O: de heer Joost Cox
O: de heer Reinoud de Jong O: de heer Mark Schalkx O: anders.....

Soort onderzoek

O: milieuhygiënisch onderzoek O: inmeten waterbodem
O: anders.....

Uitvoeringsdatum en tijd

Datum: 24 - 29 - 2014 Tijd: 9.30 - 16.00

Toestemming betreding

in orde

Toegankelijkheid locatie

goed

Hydraulische omstandigheden
(getijdengebieden, rivieren, stagnante
bekkens, waterdiepte, stroomsnelheid)

nee

Nautische condities (mogelijkheden drukke
vaarwegen, Havens etc)

nee

Informatie KLIC

nee

Informatie NGE/archeologie ea

nee

Informatie asbest

nee

Richtlijnen en beperkingen vanuit
natuurwetgeving

nee

Locatie specifieke omstandigheden

nee

Plaats monsterneming

WATERLOO DE AA nabij Oudehof N. Heesthuyzen

Checklist materiaal

Materialen

Aanwezig?

In orde?

Projectmap met kaart, peilformulieren

✓

Boot, waadpak, steekguts, zuigerboor, meetlint, meetwiel, piketten

✓

Peilstok met voet (gewicht 2m: 1,3 kg, voet: 15,8x15,8 cm, maaswijdte: 1 cm)

✓

Peilstok zonder voet (gewicht 2m: 1,0 kg)

✓

Monsterpotten en slibpotten

✓

PBM (handschoenen, overalls, laarzen etc.)

✓

GPS-apparaat, fototoestel, telefoon

✓

Veldwerkformulier protocol 2003

Projectnummer: 20141563

Projectnaam: WATERLOOP DE AA

Checklist locatie

Omschrijving watergang, oever en omgeving	STERKE STROOMING, OEVERS MET PLAATSELIJKE PUNT EN PLANTENRIJKE BEGROEING MET RIET
Blijmengingen	Punt, Stiel, Lando, Oer, plant, water, schelpen, restjes
Foto's	CONTRACT VAN TERRAMILIEU

Checklist milieuhygiënisch onderzoek

Maten waterpartij	Lengte: 250 breedte: 20 diepte: ± 2,00 oppervlakte: 5000 m ²
Referentiepunt bepalen (op tekening)	O: NAP O: GPS ☒ : vast punt waar/wat: BUKKEL, NEDER, COORDINATIE
Deellocaties	NVT, ONDERZOEKSLOCATIE EN BOORPUNTEN AANGEGEVEN DOOR TERRAMILIEU
Te bemonsteren laag	1,5 MTR - WATERBODEM
Aantal steken	10x BORING
Aantal te onderzoeken steekmonsters	ONBEKEND
Monsternamapatroon	☒ : regelmatig raster, te bepalen in veld O: aangegeven op kaart
Analysepakket	O: standaardpakket A (waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren) O: standaardpakket C1 (waterbodem en baggerspecie uit en blijvend in zoet rijkswater) O: standaardpakket C2 (baggerspecie uit zoet water, toepassing buiten rijkswater) O: standaardpakket C3 (waterbodem en baggerspecie uit en blijvend in zout rijkswater) ☒ : anders: NVT, B.C. 1, 2, 3
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	O: ja ☒ : nee Zo ja, contact opnemen met projectleider

Checklist peilwerk

Peiltechniek	☒ : handmatig met peilstok/meetlint O: anders
Toegankelijkheid locatie	☒ : boot O: waadpak O: anders
Referentiepunten (nap)	NVT
Gemiddelde raailengte	NVT
Maximale waterdiepte	NVT
Vastleggen raailocaties	O: GPS (handapparaat, foutmarge 1 tot 5m) ☒ : anders: NVT
Inmeten waterpeil	☒ : dagelijks voor en na werkzaamheden O: anders
Aantal controleboringen (t.b.v. Controle sedimentlaag)	NVT
Raaiafstand (zoveel mogelijk evenwijdig)	NVT

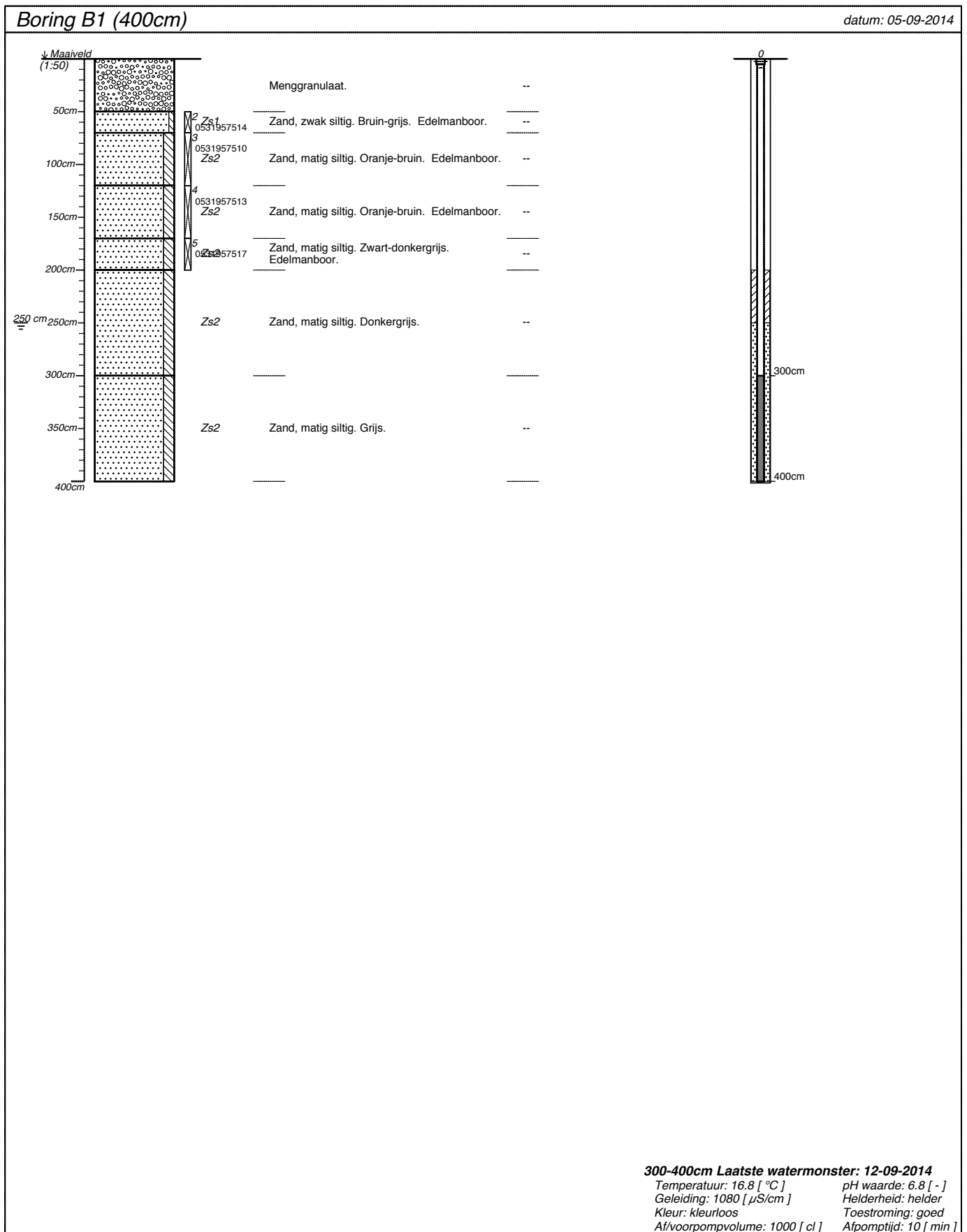
Veldwerkformulier protocol 2003		
Projectnummer:		Projectnaam:
Vervolg checklist peilwerk		
Foto's	O: foto per raai @: algemene foto's	
Slagafstand	basis: <i>NFF</i>	talud:
Verpakking, opslag & transport en laboratorium		
Verpakking	O: slibmonsterpotten @: anders ... <i>POTEN</i>	
Bedrijf	●: Eurofins Analytico bv te Barneveld O: ALcontrol B.V. te Rotterdam	
Datum aflevering	datum <i>24</i> - <i>09</i> - 201 <i>4</i>	
Afwijkingen		
O: afwijking vooraf gestelde nauwkeurigheid elektronische plaatsbepalingsapparatuur; O: geen ervaring apparatuur/materiaal/hulpmiddelen; O: anders.		
Ondertekening		
Handtekening projectleider:		Datum: <i>24</i> - <i>09</i> - 201 <i>4</i>
Handtekening gekwalificeerde monsternemer:		Datum: <i>24</i> - <i>09</i> - 201 <i>4</i>
Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".		

Bijlage: peilformulier

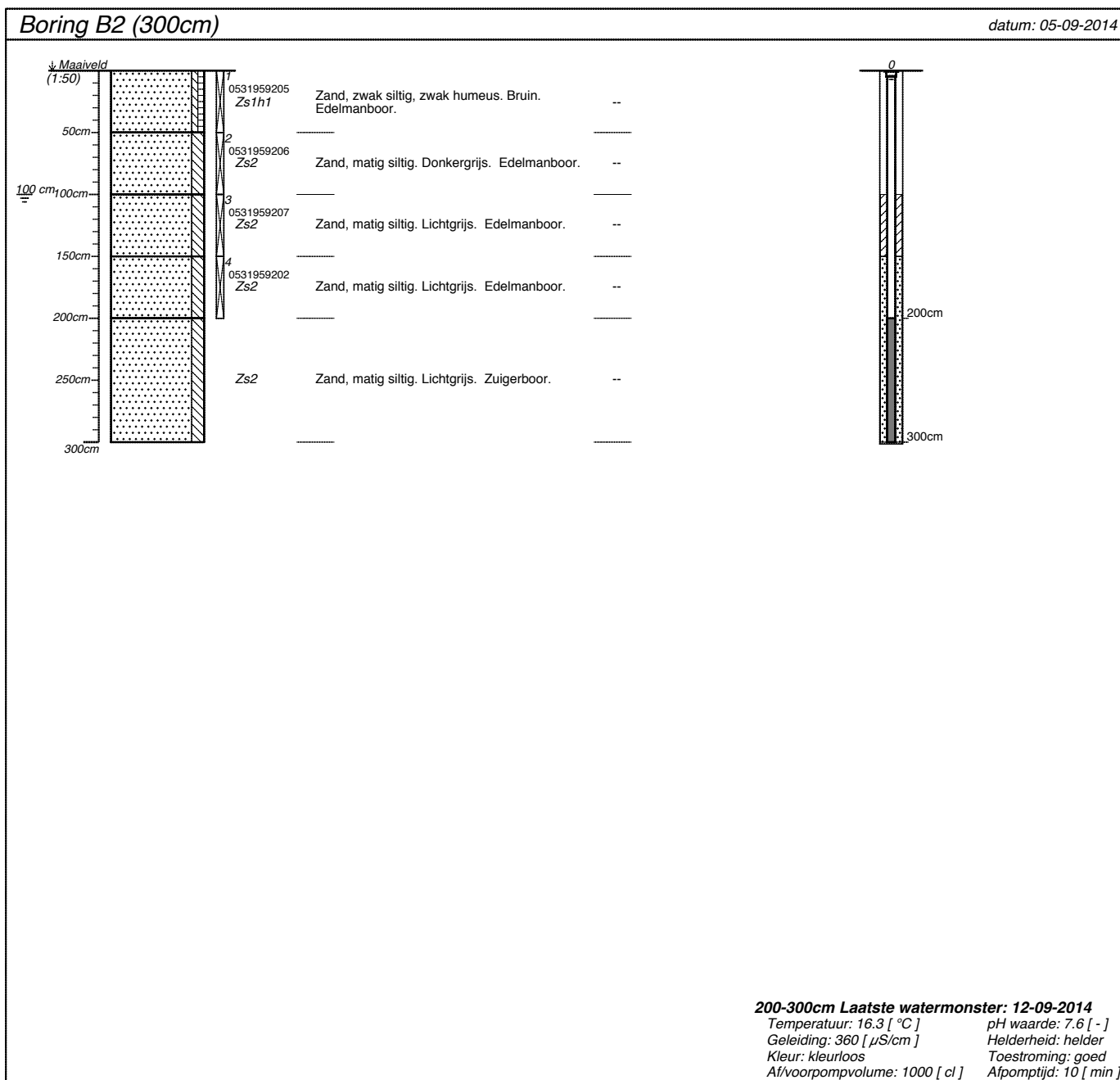
Terra Milieu BV
Postbus 253
5460 AG Veghel
T. 0413-820020
F. 0413-820025
E. info@terramilieu.nl

Bijlage 5. Boorstaten

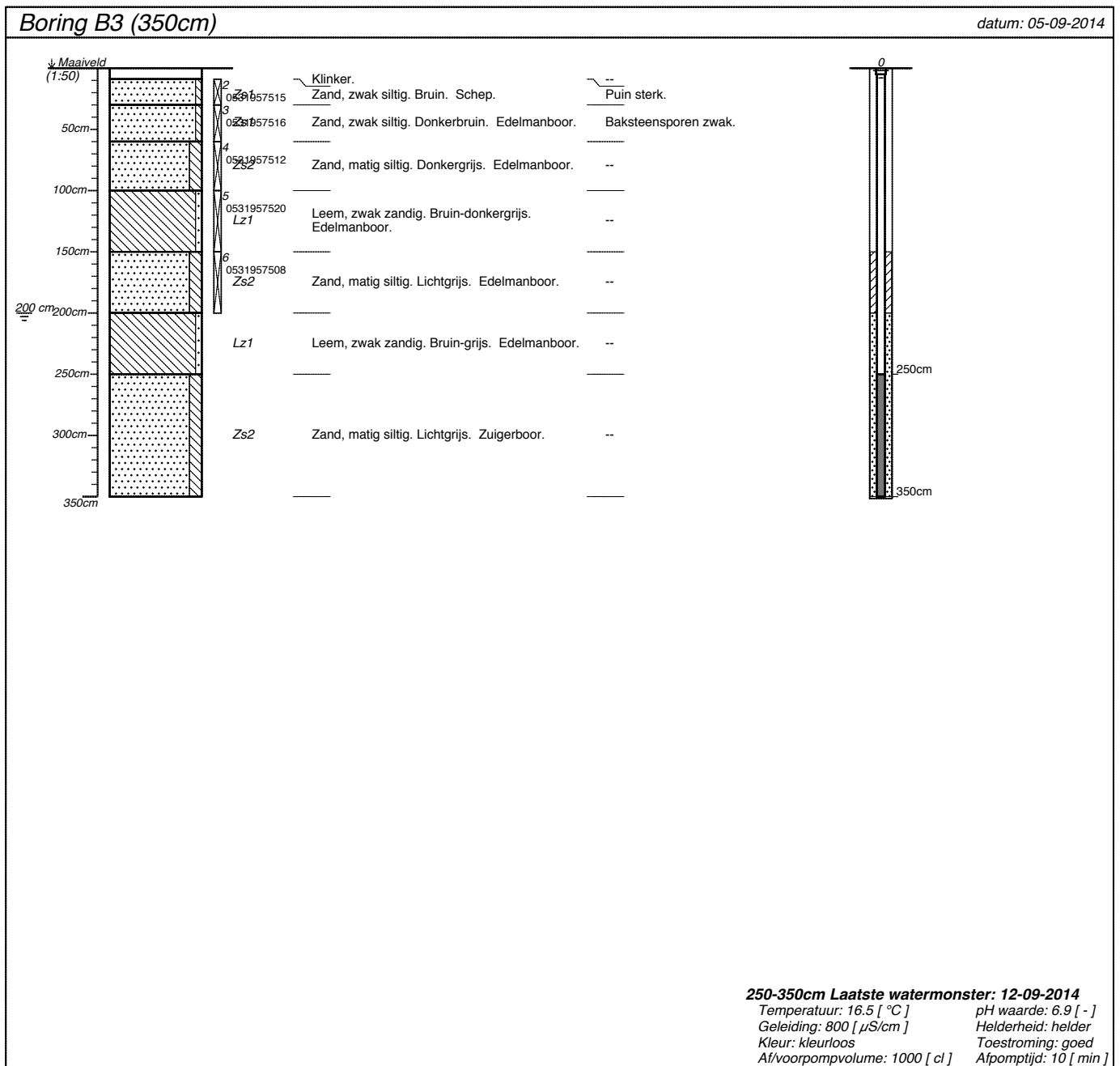
Boorstaten (conform NEN 5104)



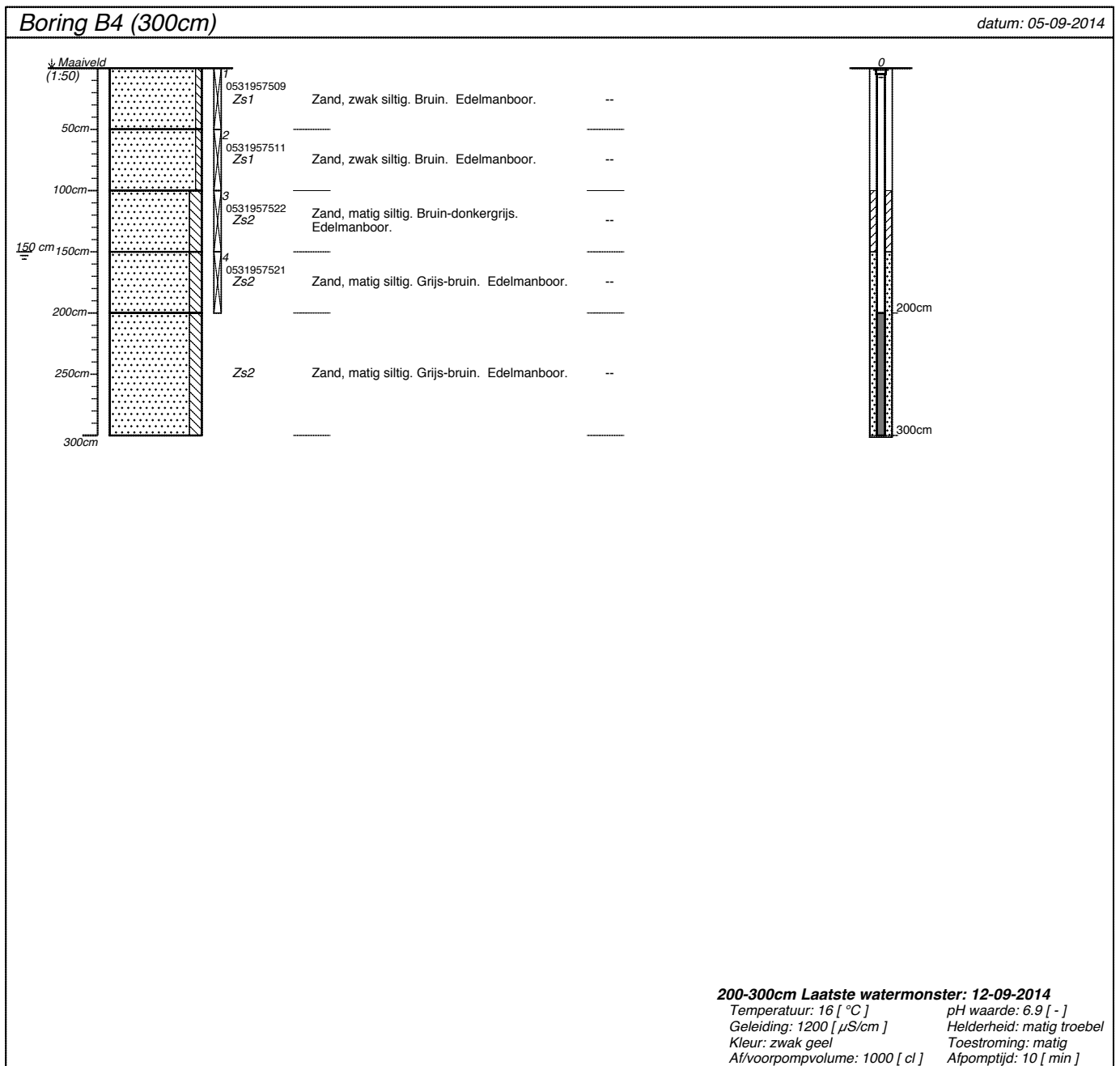
projectnummer Tm2014.179 (pb)	blad 1/4	locatieadres Heeswijkseweg 7	
locatie Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther			
opdrachtgever Enviro Challenge		postcode / plaats Heeswijk-Dinther	
bureau		land	



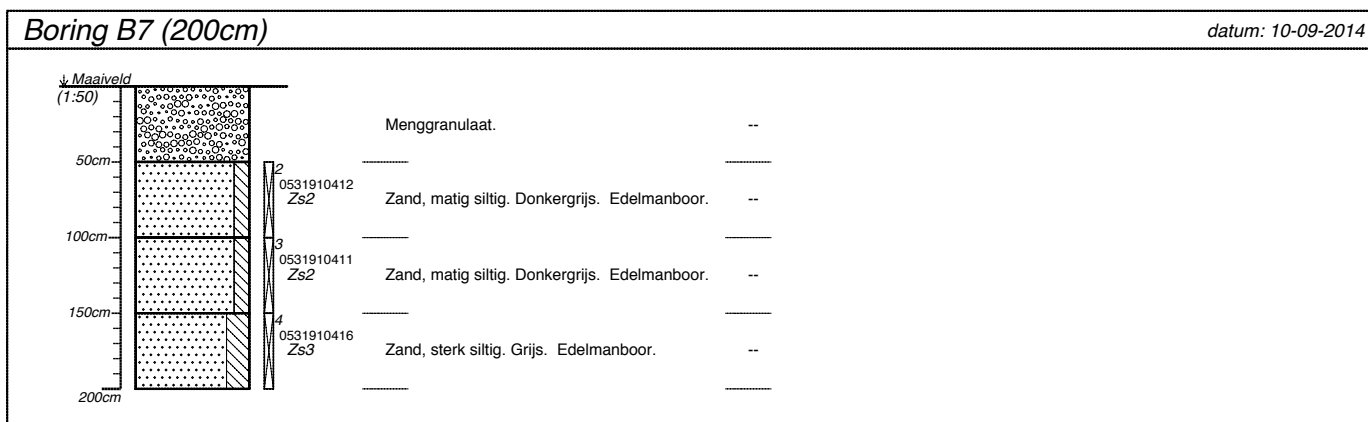
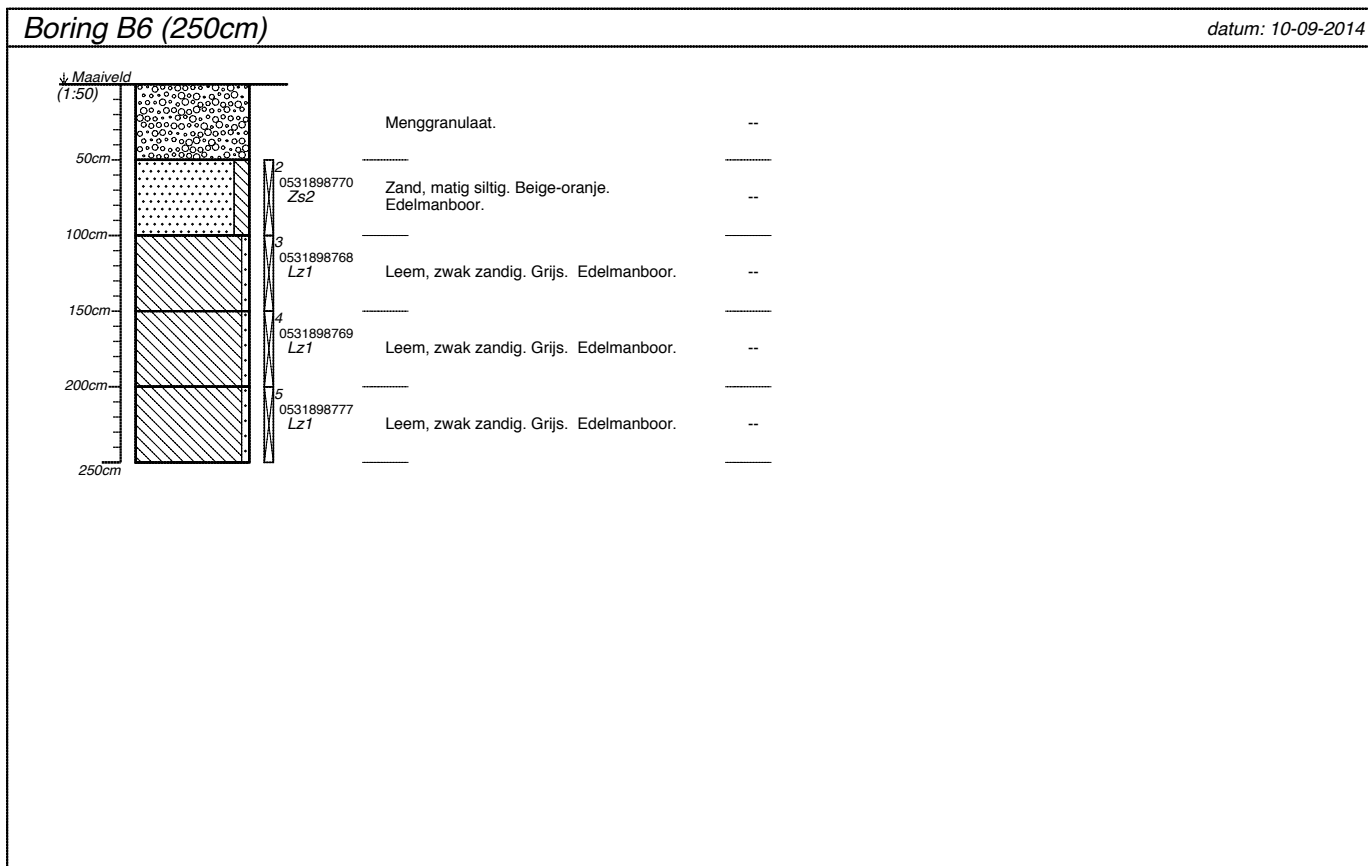
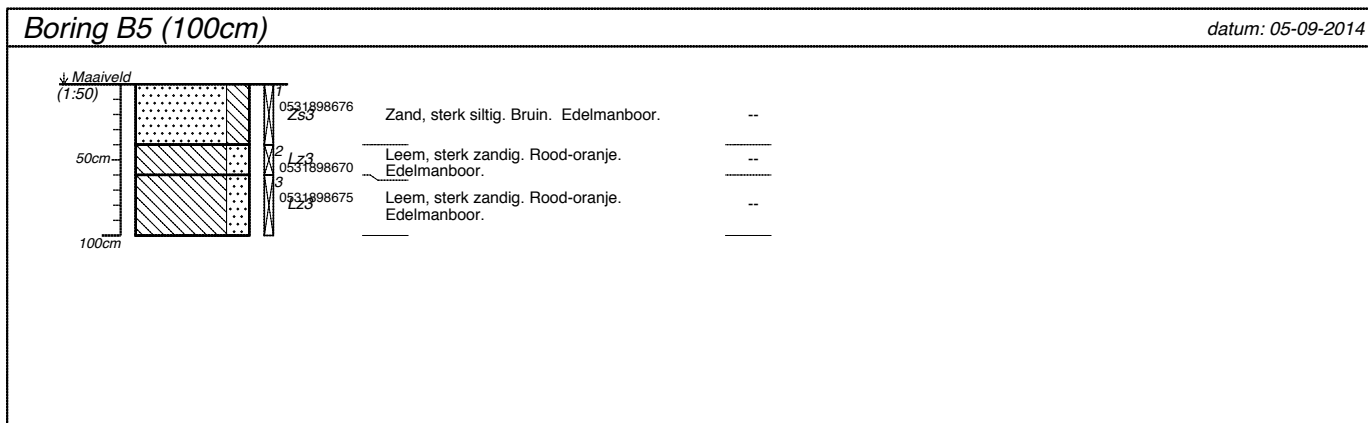
projectnummer Tm2014.179 (pb)	blad 2/4	locatieadres Heeswijkseweg 7	
locatie Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther			
opdrachtgever Enviro Challenge		postcode / plaats Heeswijk-Dinther	
bureau		land	



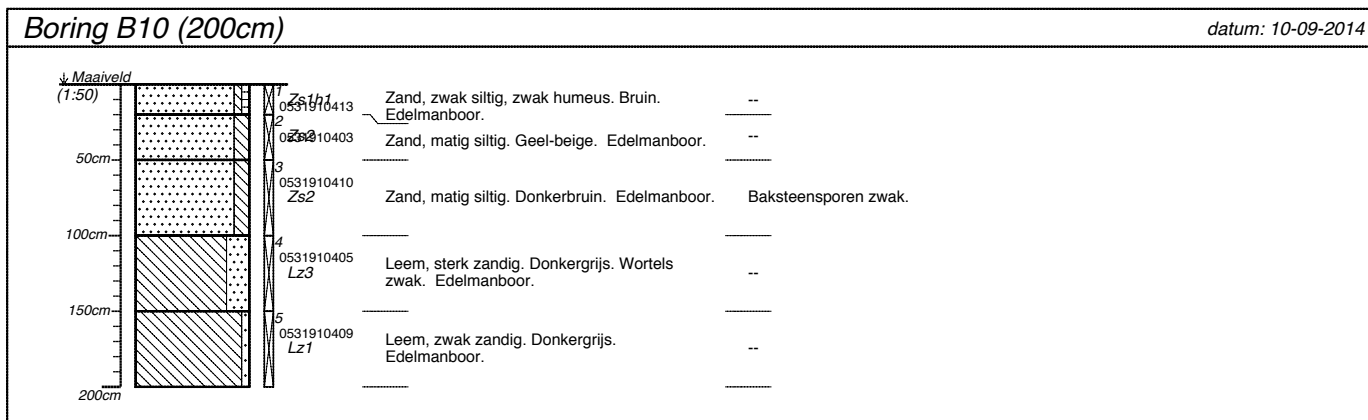
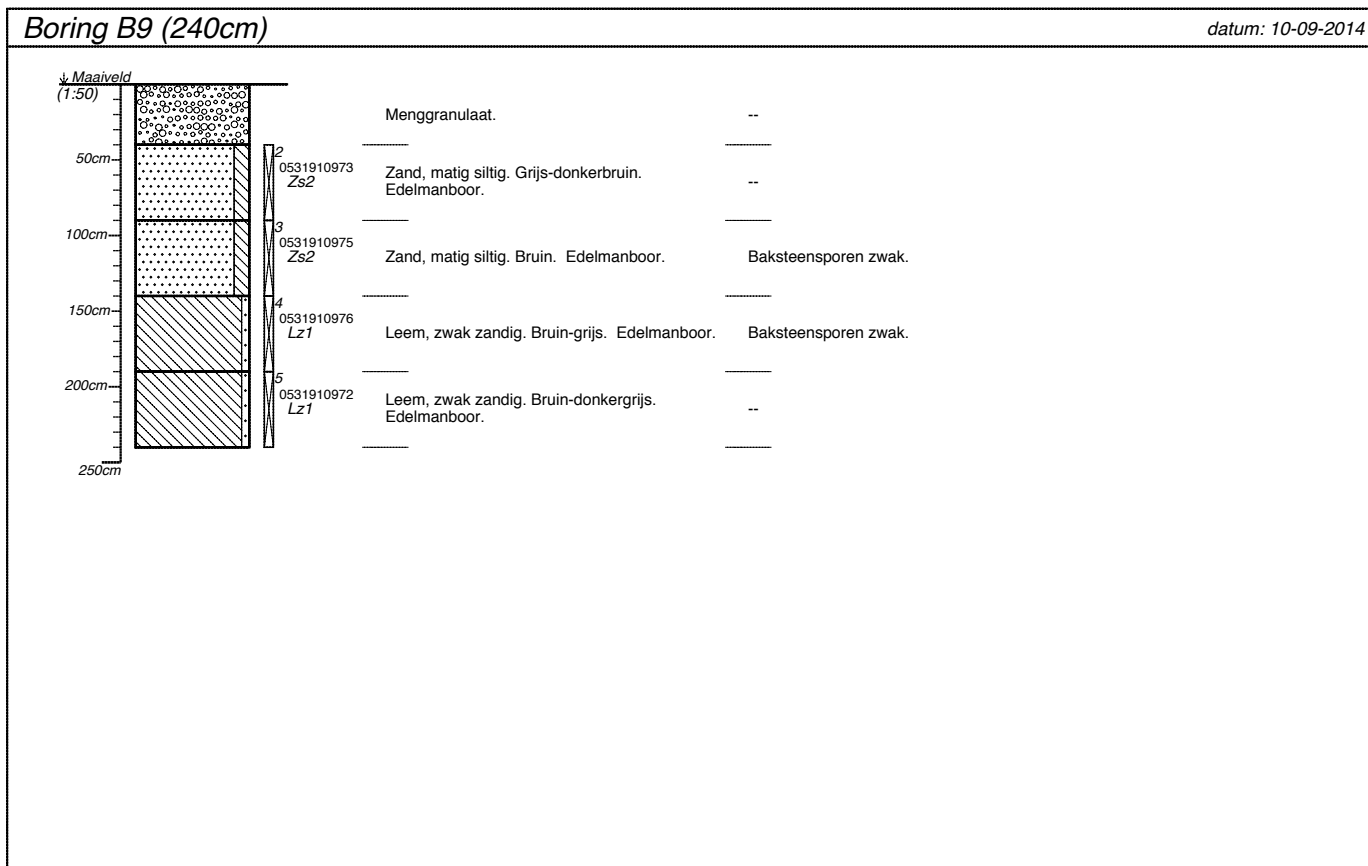
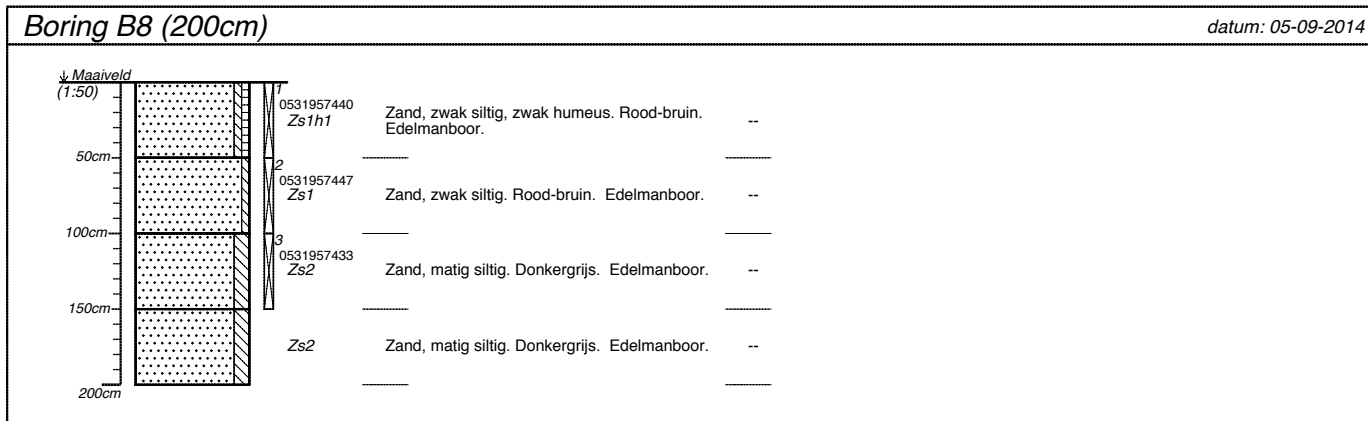
projectnummer Tm2014.179 (pb)	blad 3/4	locatieadres Heeswijkseweg 7	
locatie Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther		postcode / plaats Heeswijk-Dinther	
opdrachtgever Enviro Challenge		land	
bureau			



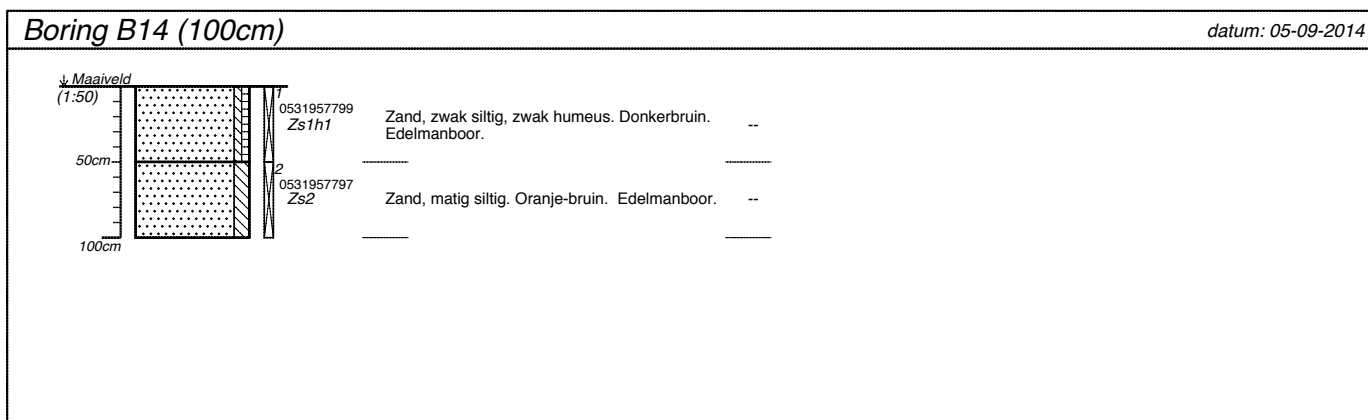
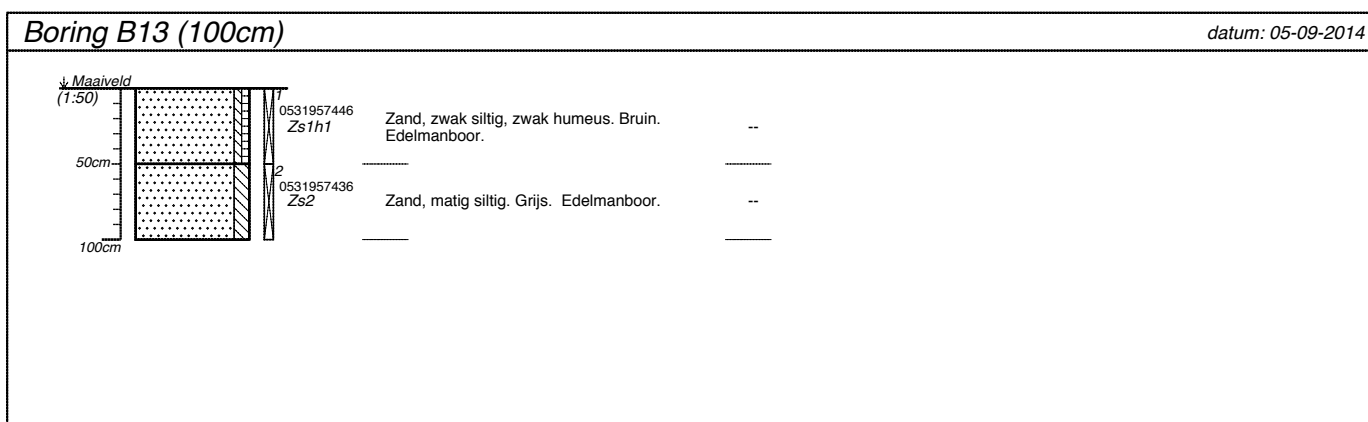
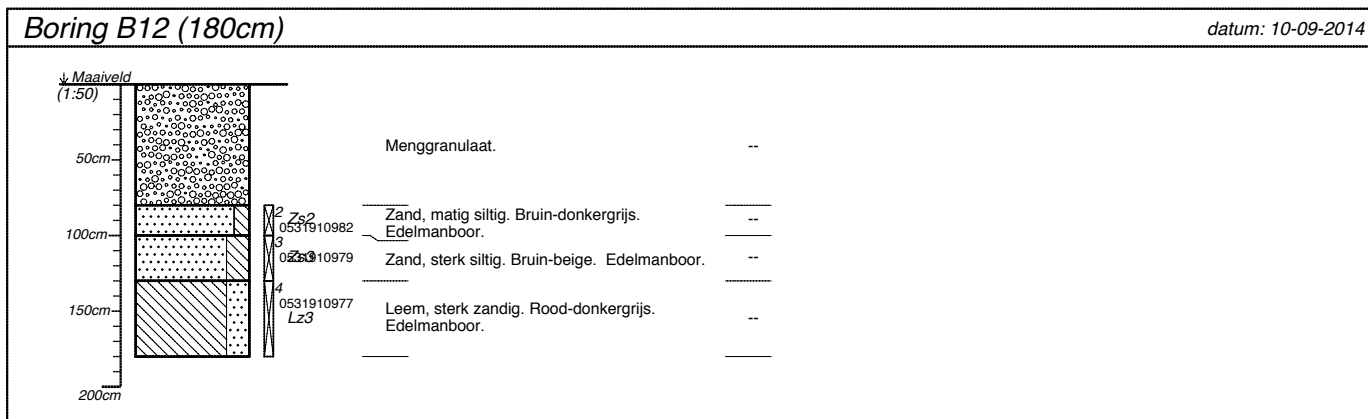
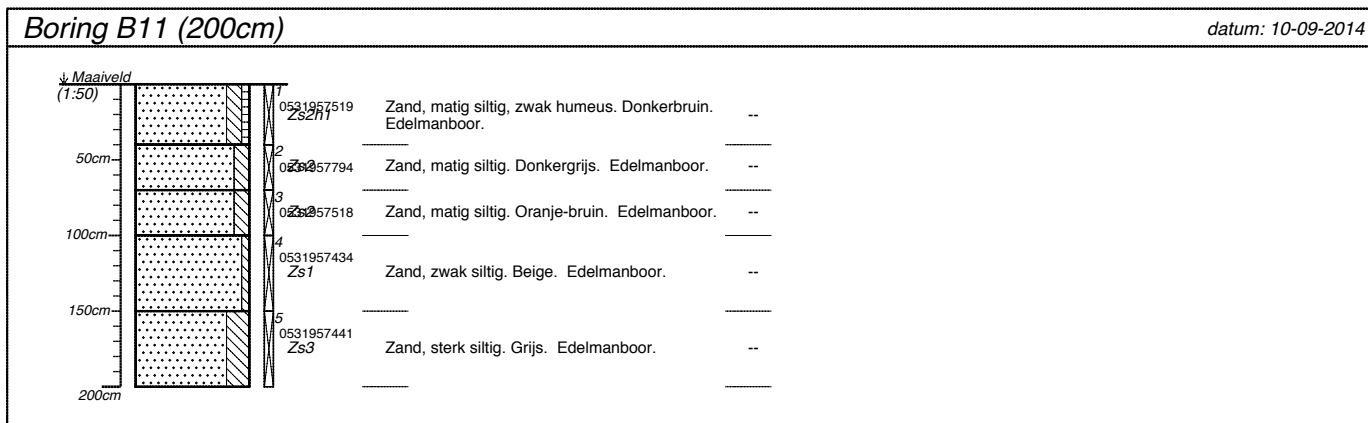
projectnummer Tm2014.179 (pb)	blad 4/4	locatieadres Heeswijkseweg 7	
locatie Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther			
opdrachtgever Enviro Challenge		postcode / plaats Heeswijk-Dinther	
bureau		land	



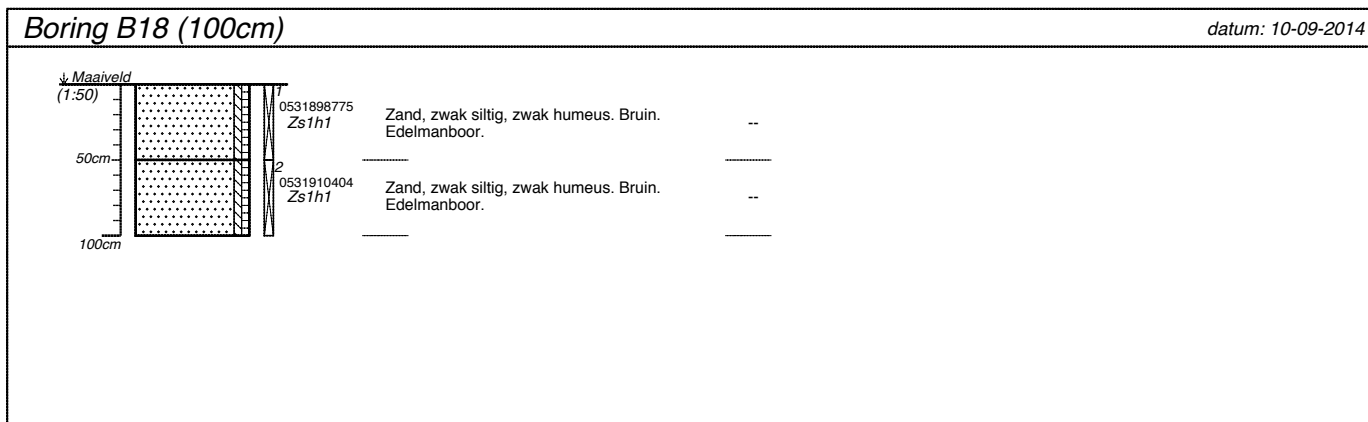
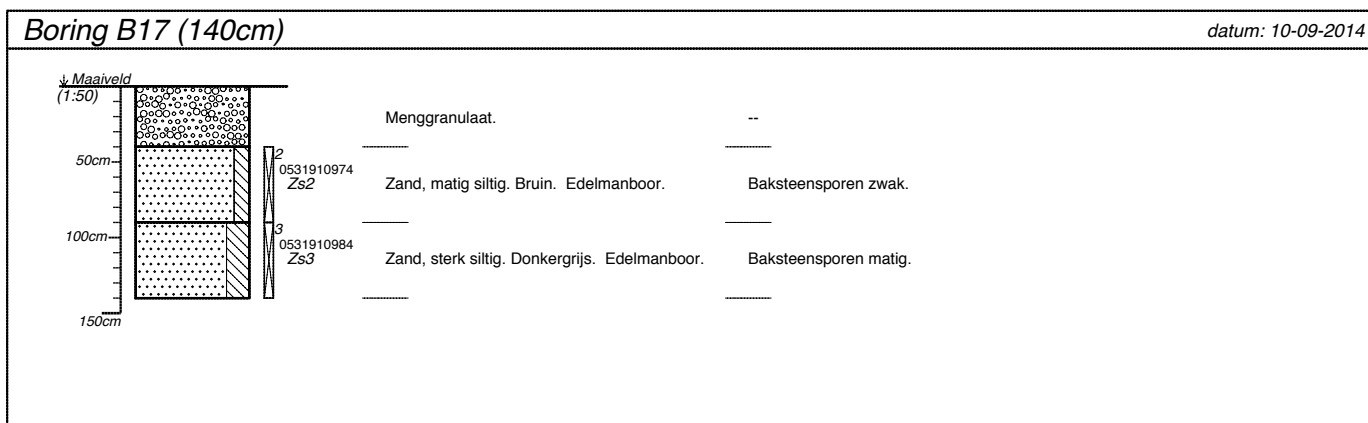
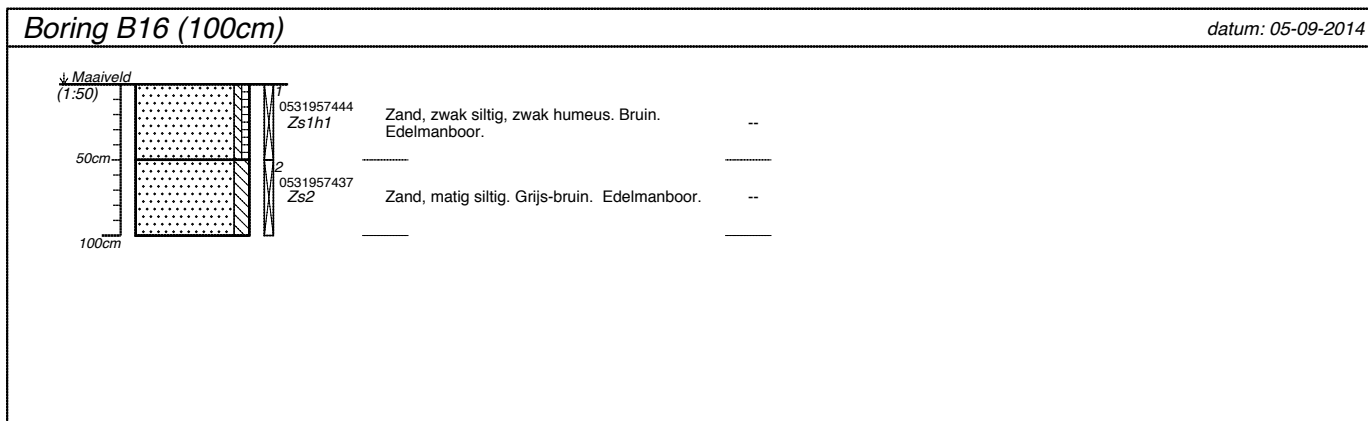
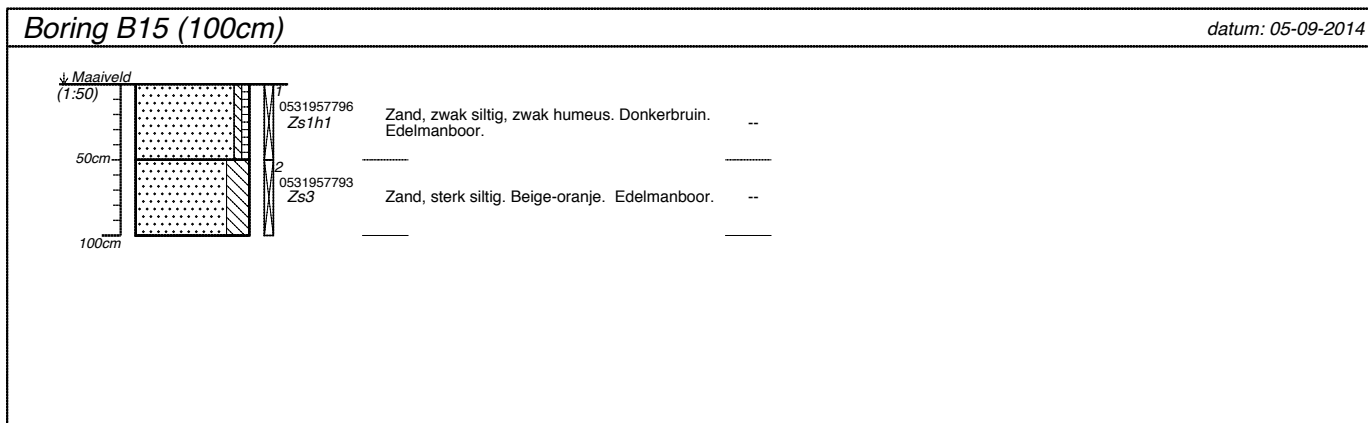
projectnummer Tm2014.179	blad 1/9	locatieadres	
locatie Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther			
opdrachtgever Enviro Challenge		postcode / plaats	
bureau		land	



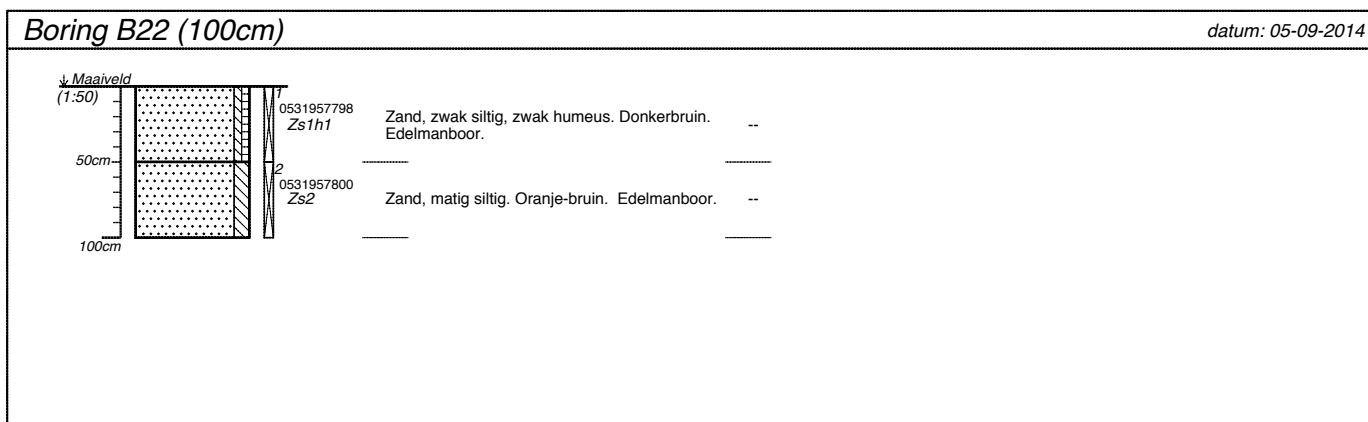
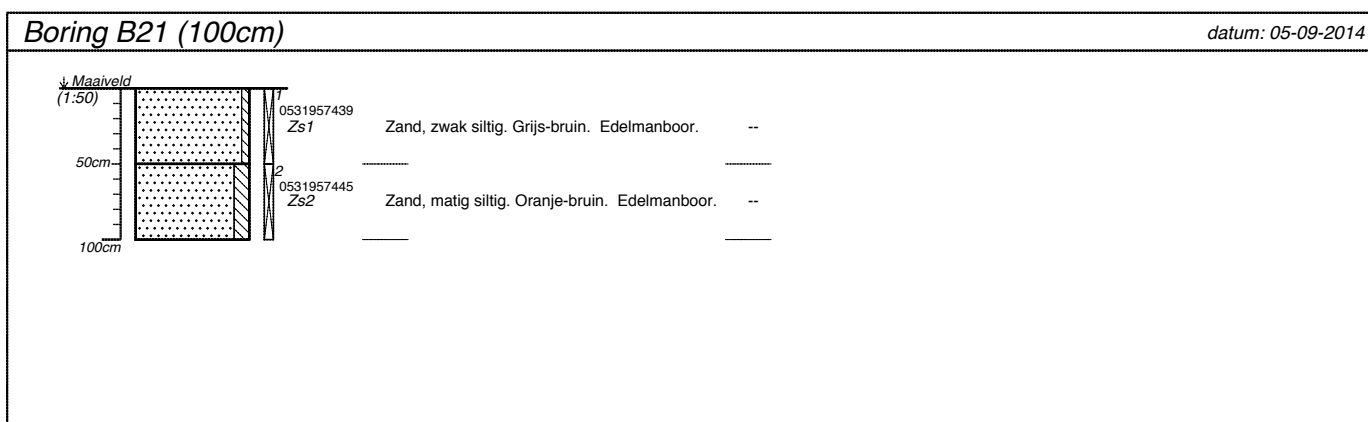
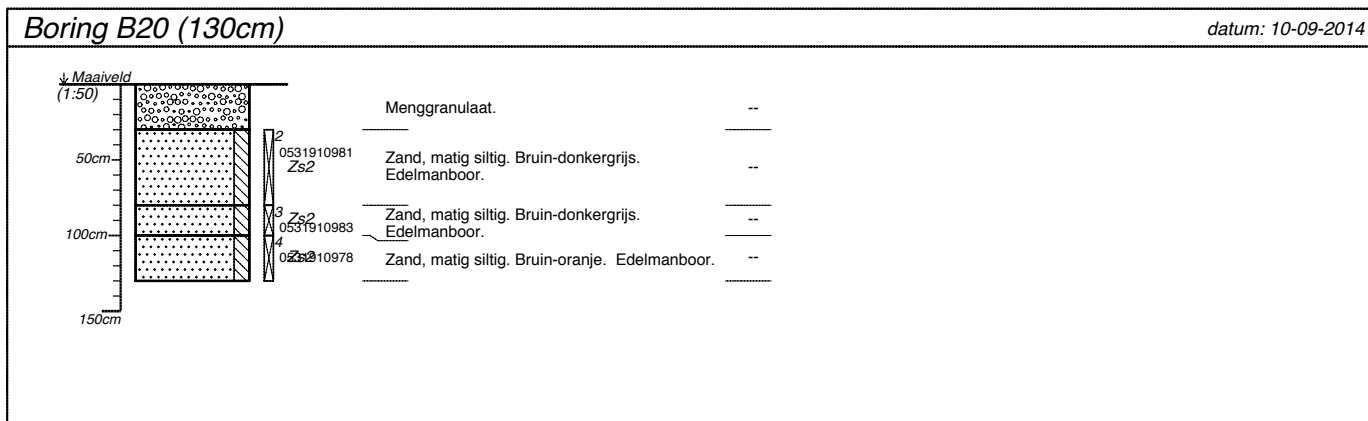
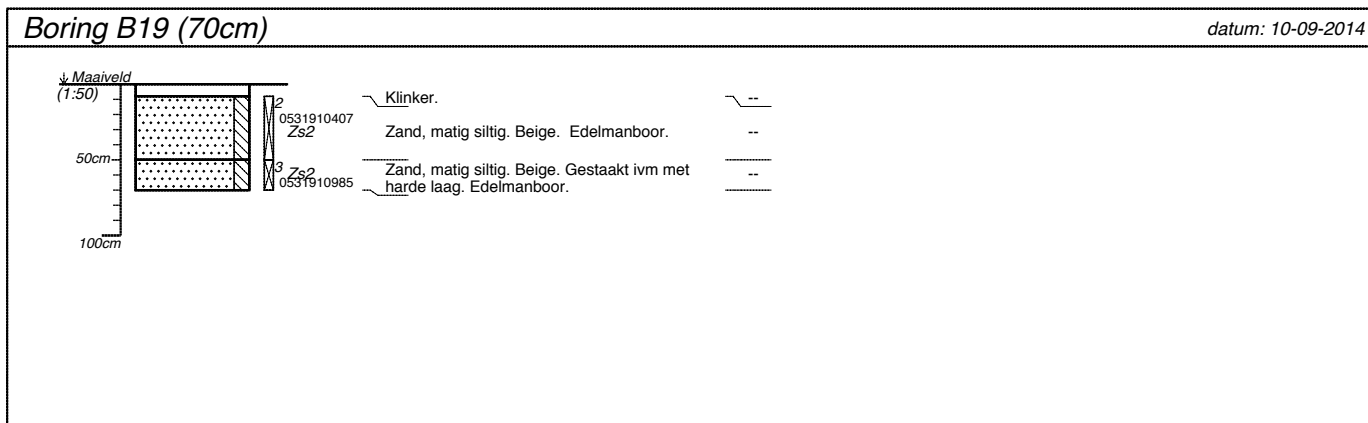
projectnummer Tm2014.179	blad 2/9	locatieadres	
locatie Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther		postcode / plaats	
opdrachtgever Enviro Challenge		land	
bureau			



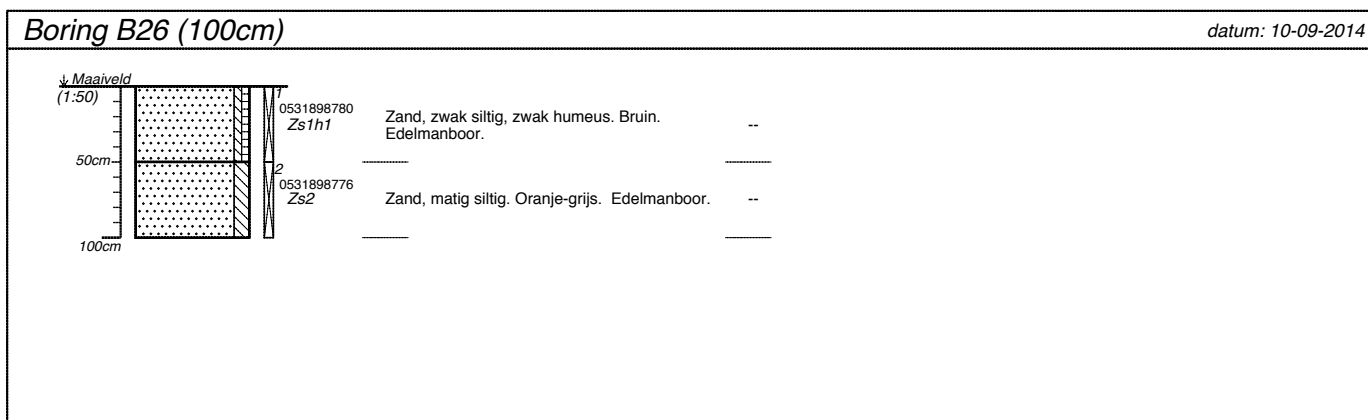
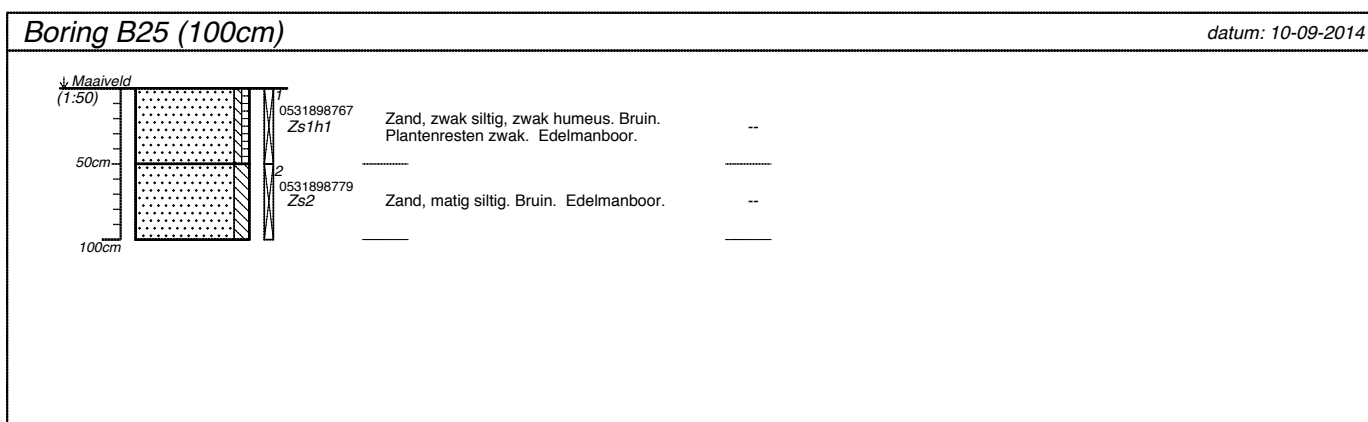
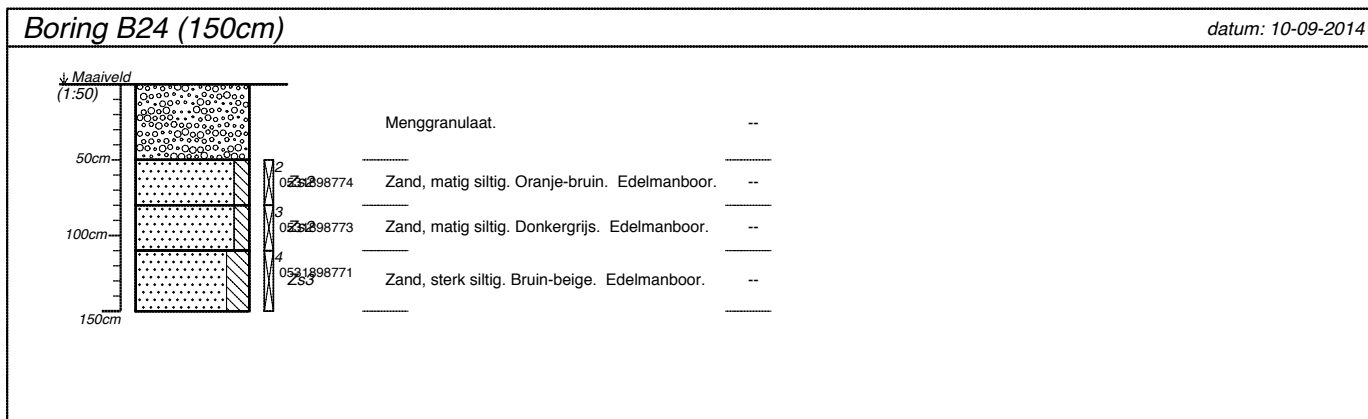
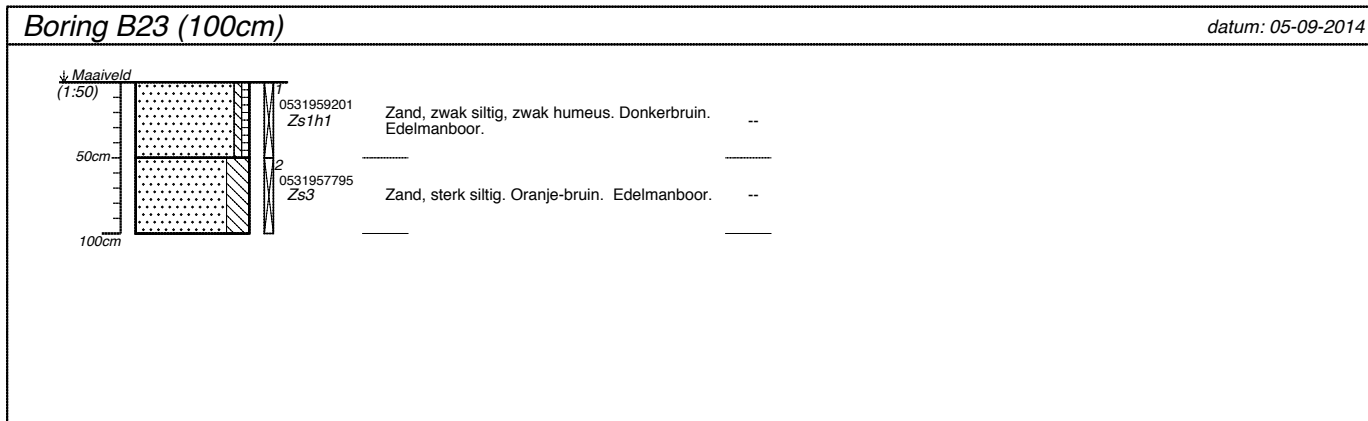
projectnummer Tm2014.179	blad 3/9	locatieadres	
locatie Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther		postcode / plaats	
opdrachtgever Enviro Challenge		land	
bureau			



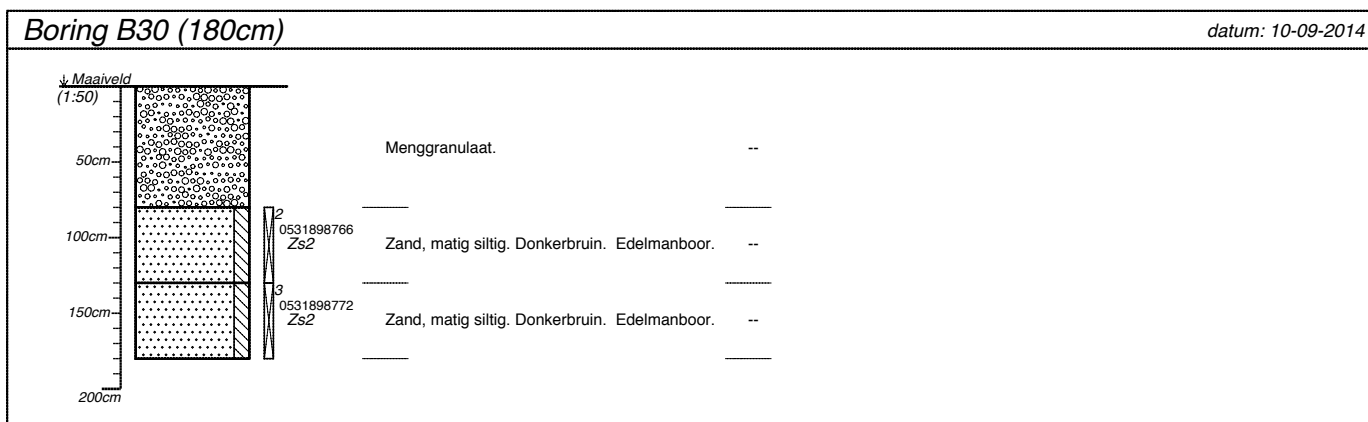
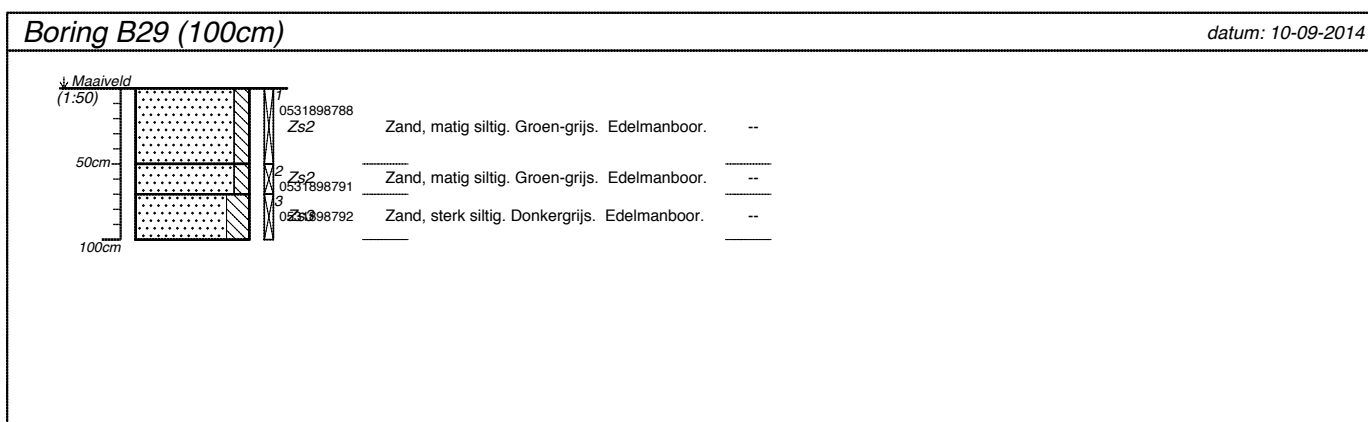
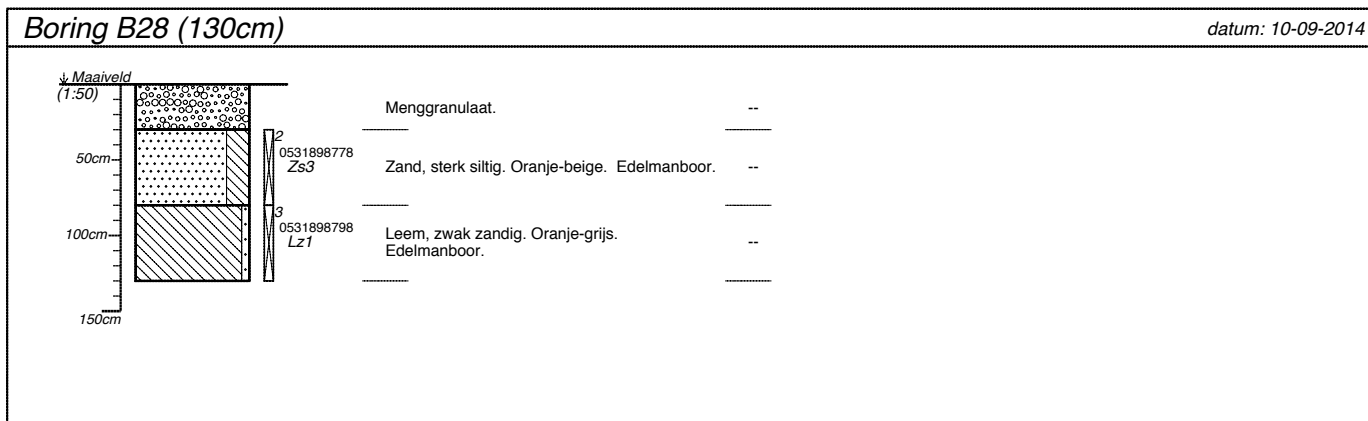
projectnummer Tm2014.179	blad 4/9	locatieadres	
locatie Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther		postcode / plaats	
opdrachtgever Enviro Challenge		land	
bureau			



projectnummer Tm2014.179	blad 5/9	locatieadres	
locatie Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther		postcode / plaats	
opdrachtgever Enviro Challenge		land	
bureau			



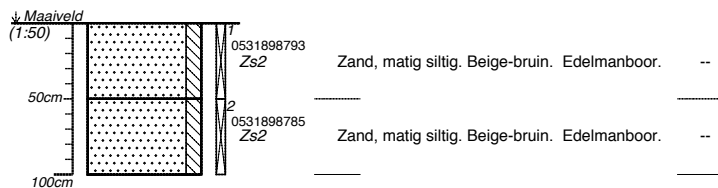
projectnummer Tm2014.179	blad 6/9	locatieadres	
locatie Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther		postcode / plaats	
opdrachtgever Enviro Challenge		land	
bureau			



projectnummer Tm2014.179	blad 7/9	locatieadres	
locatie Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther		postcode / plaats	
opdrachtgever Enviro Challenge		land	
bureau			

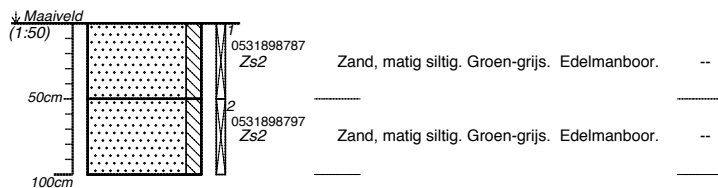
Boring B31 (100cm)

datum: 10-09-2014



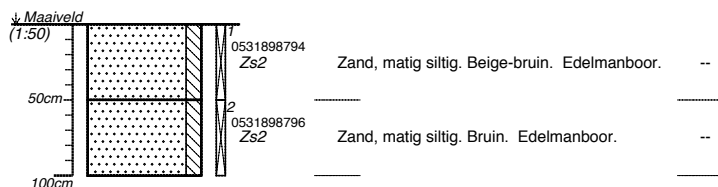
Boring B32 (100cm)

datum: 10-09-2014



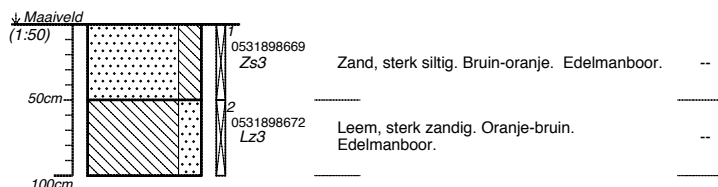
Boring B33 (100cm)

datum: 10-09-2014



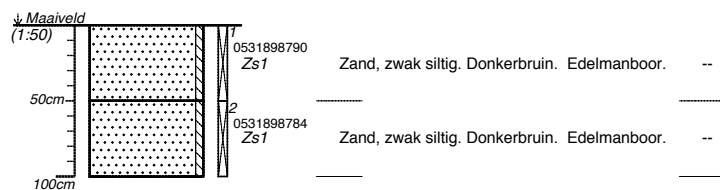
Boring B34 (100cm)

datum: 05-09-2014



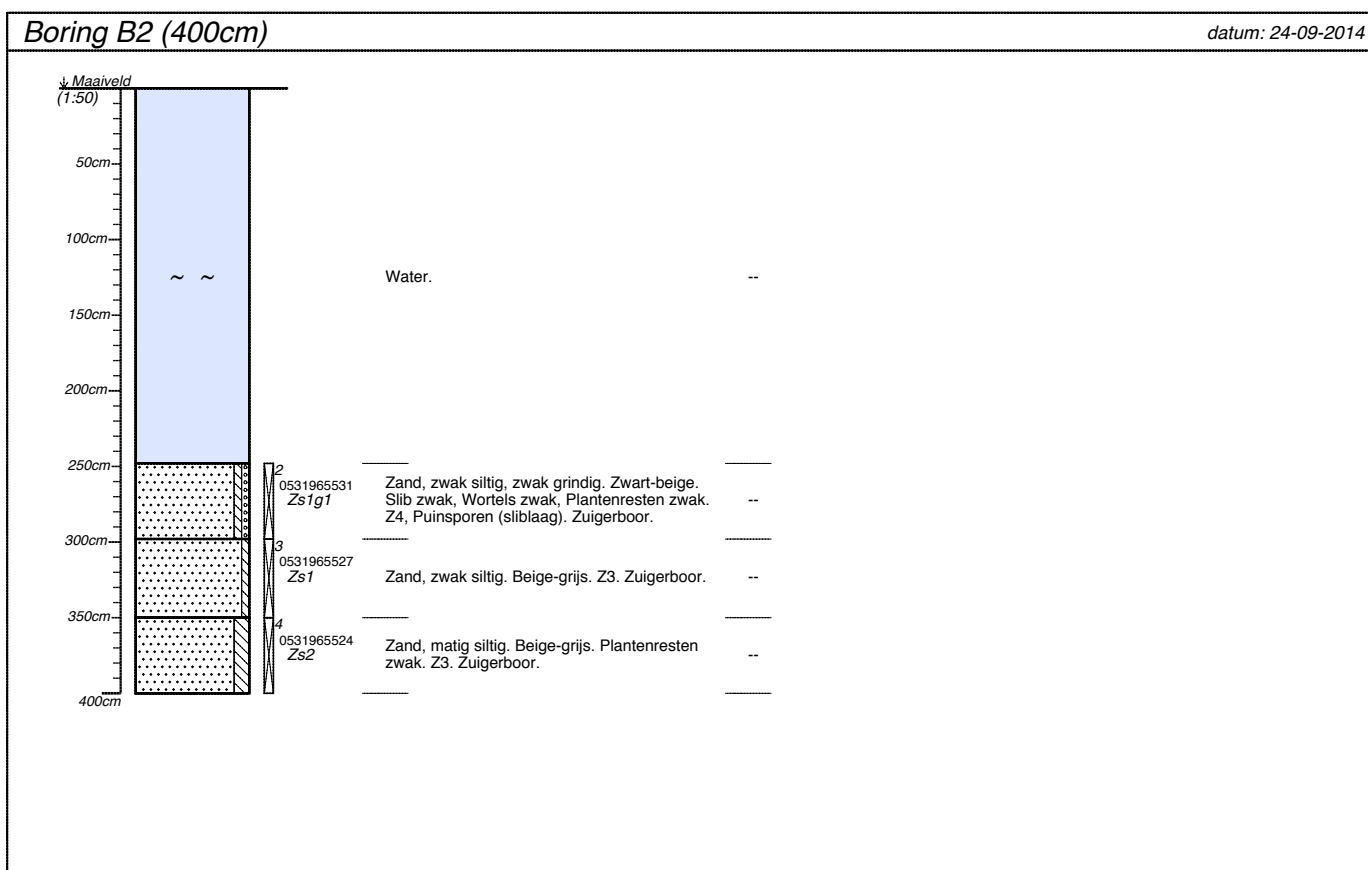
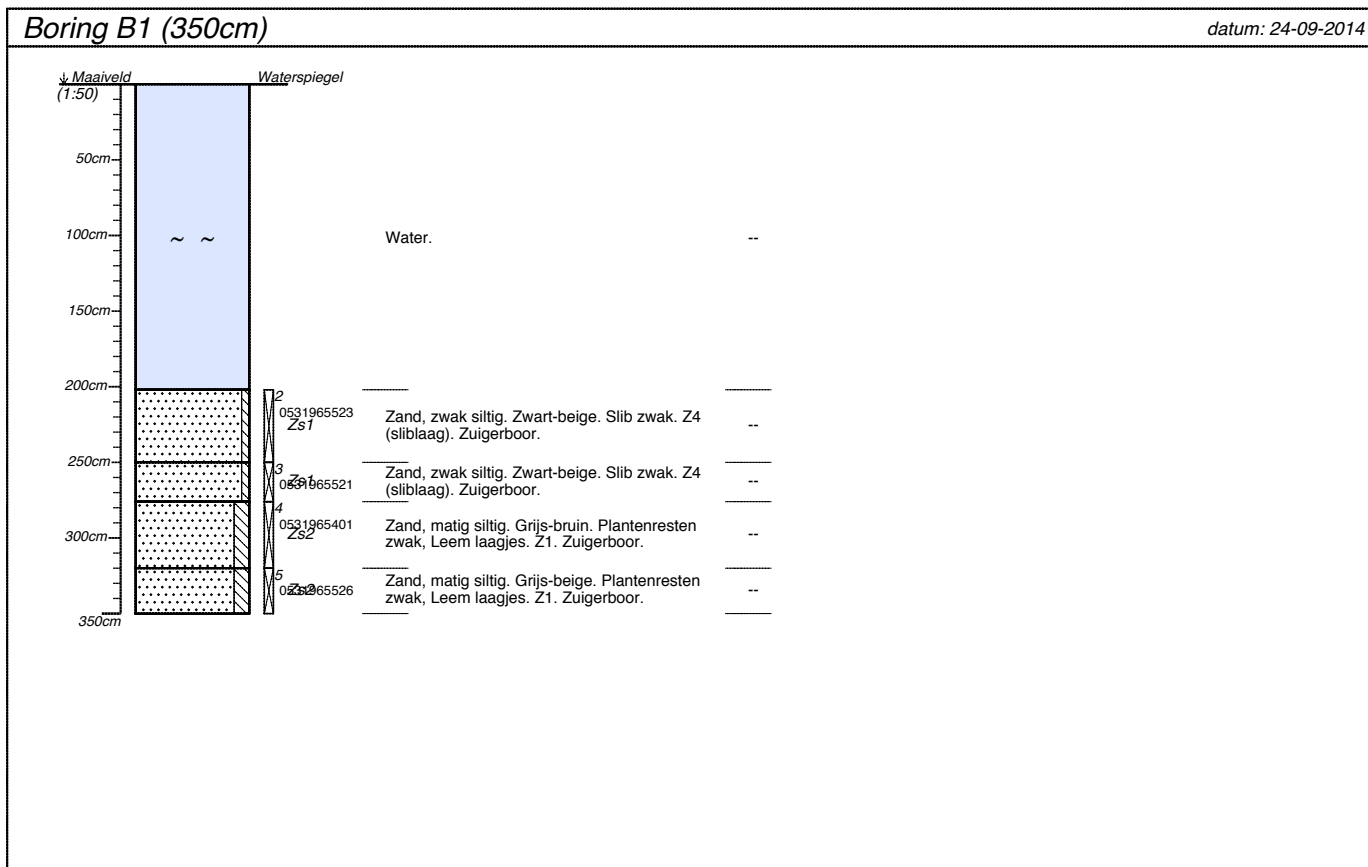
projectnummer Tm2014.179	blad 8/9	locatieadres	
locatie Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther		postcode / plaats	
opdrachtgever Enviro Challenge		land	
bureau			

datum: 10-09-2014

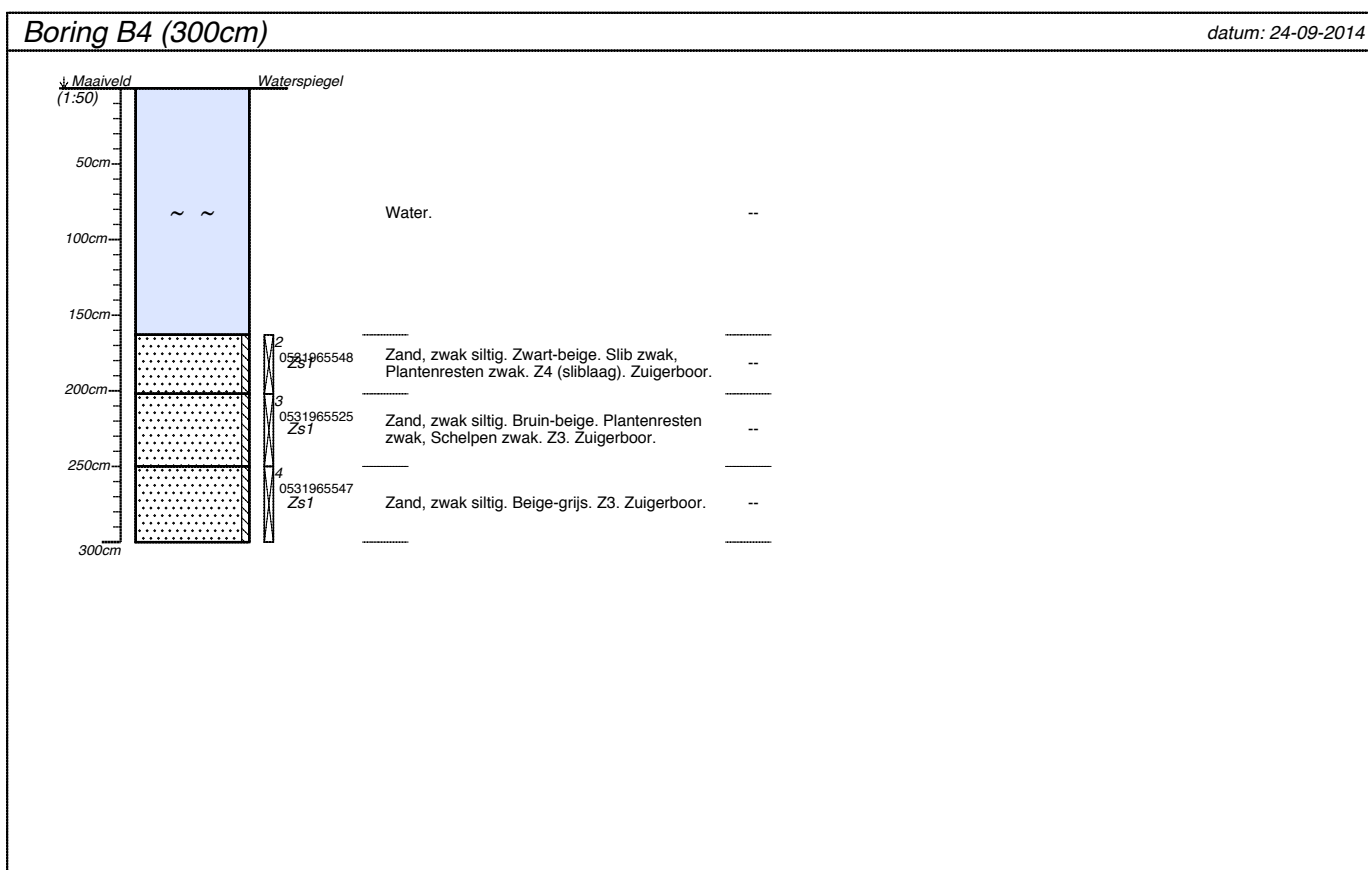
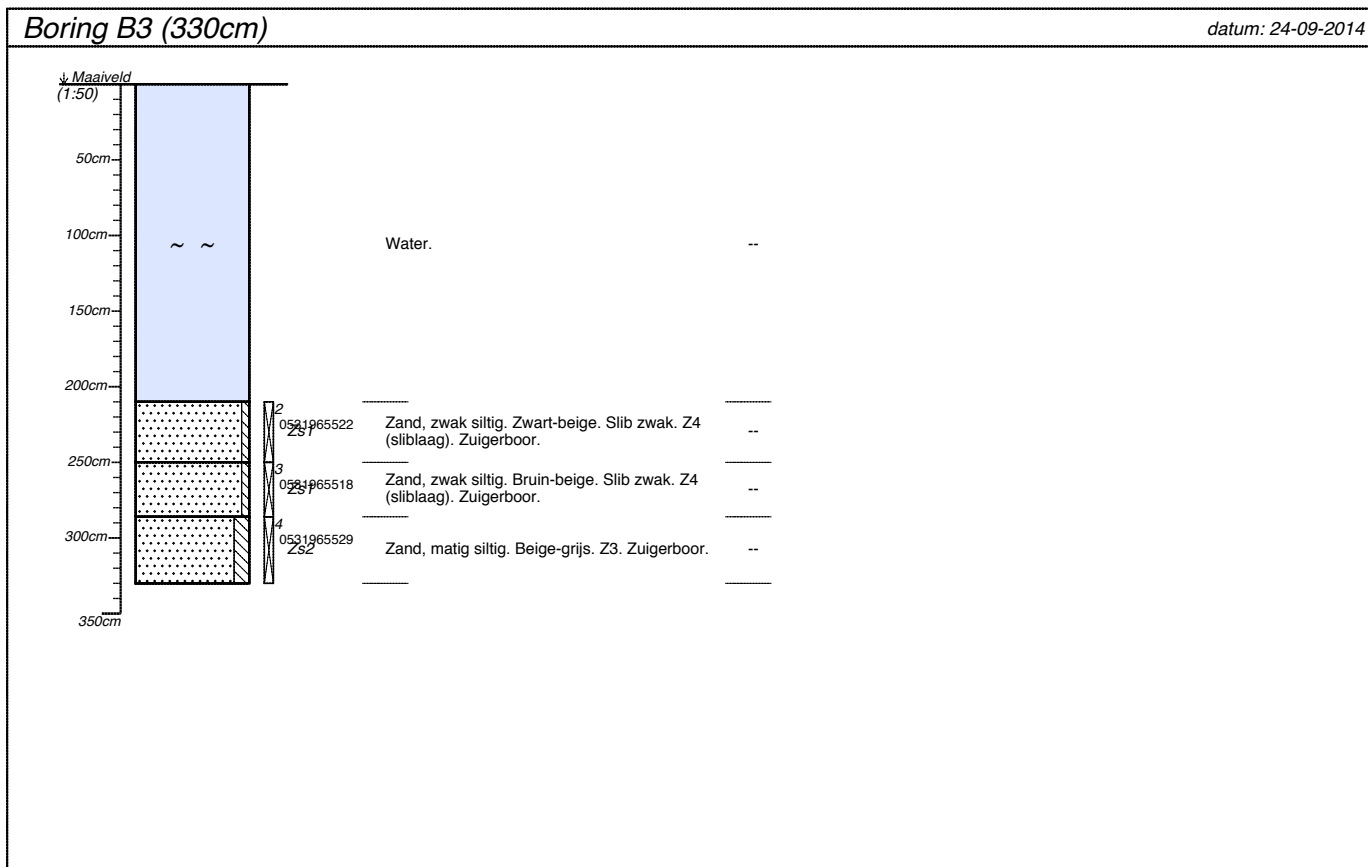


projectnummer <i>Tm2014.179</i>	blad <i>9/9</i>	locatieadres	
locatie <i>Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther</i>			
opdrachtgever <i>Enviro Challenge</i>			
bureau		postcode / plaats	
		land	

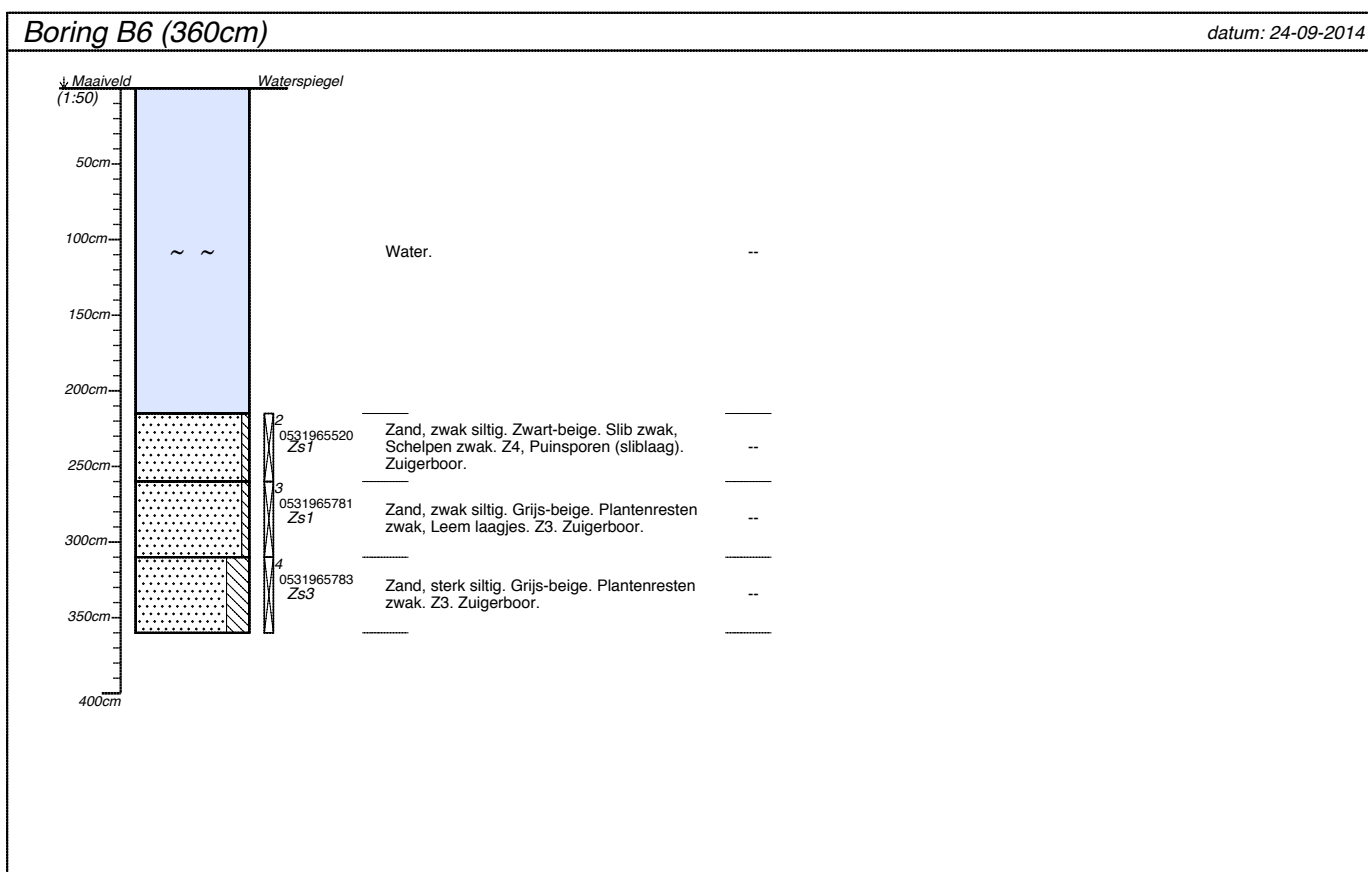
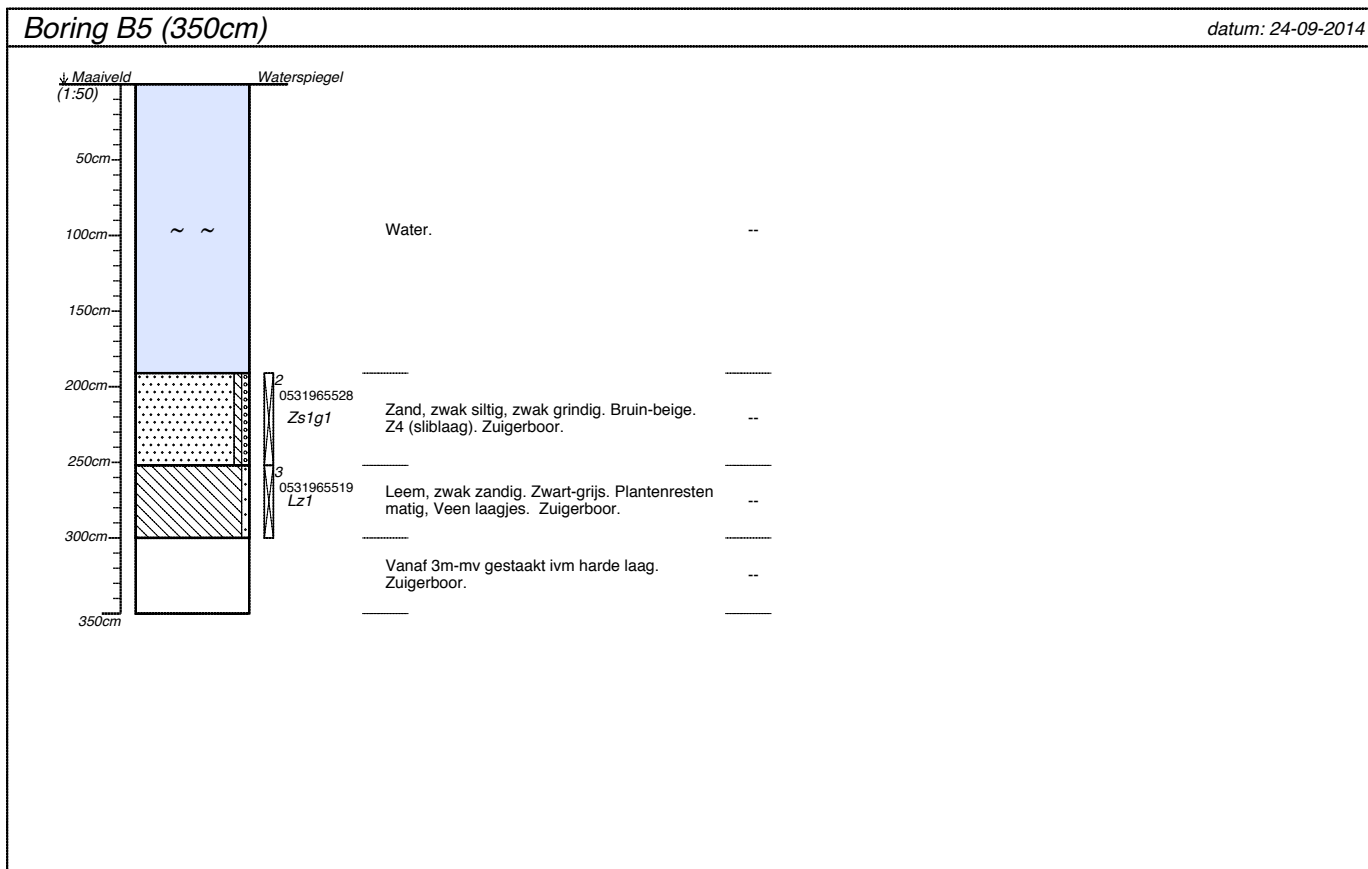
Boorstaten Waterbodem



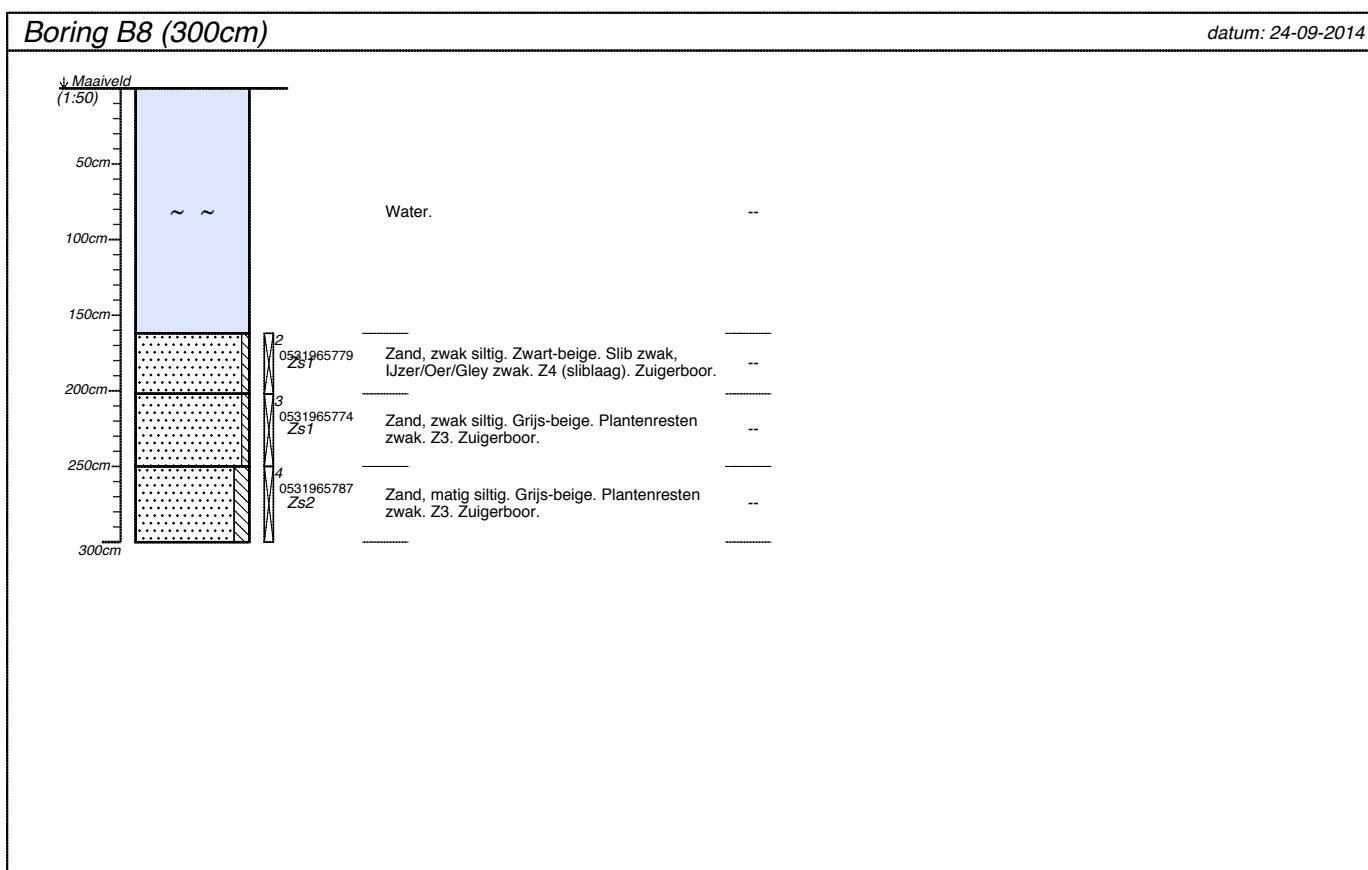
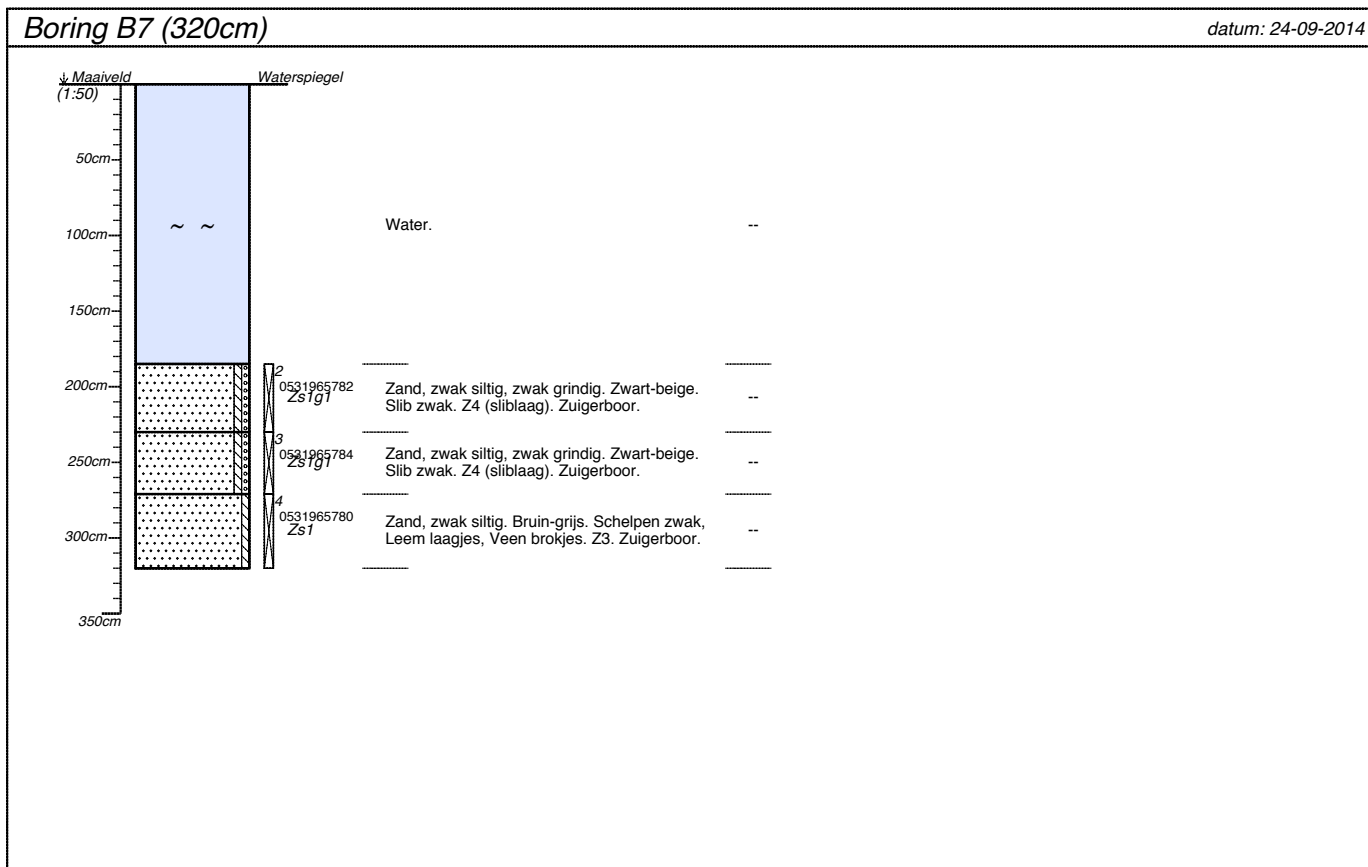
projectnummer Tm2014-342	blad 1/5	locatieadres	
locatie Aa Waterloo ter hoogte van Heeswijk Dinther			
opdrachtgever Enviro Challenge		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



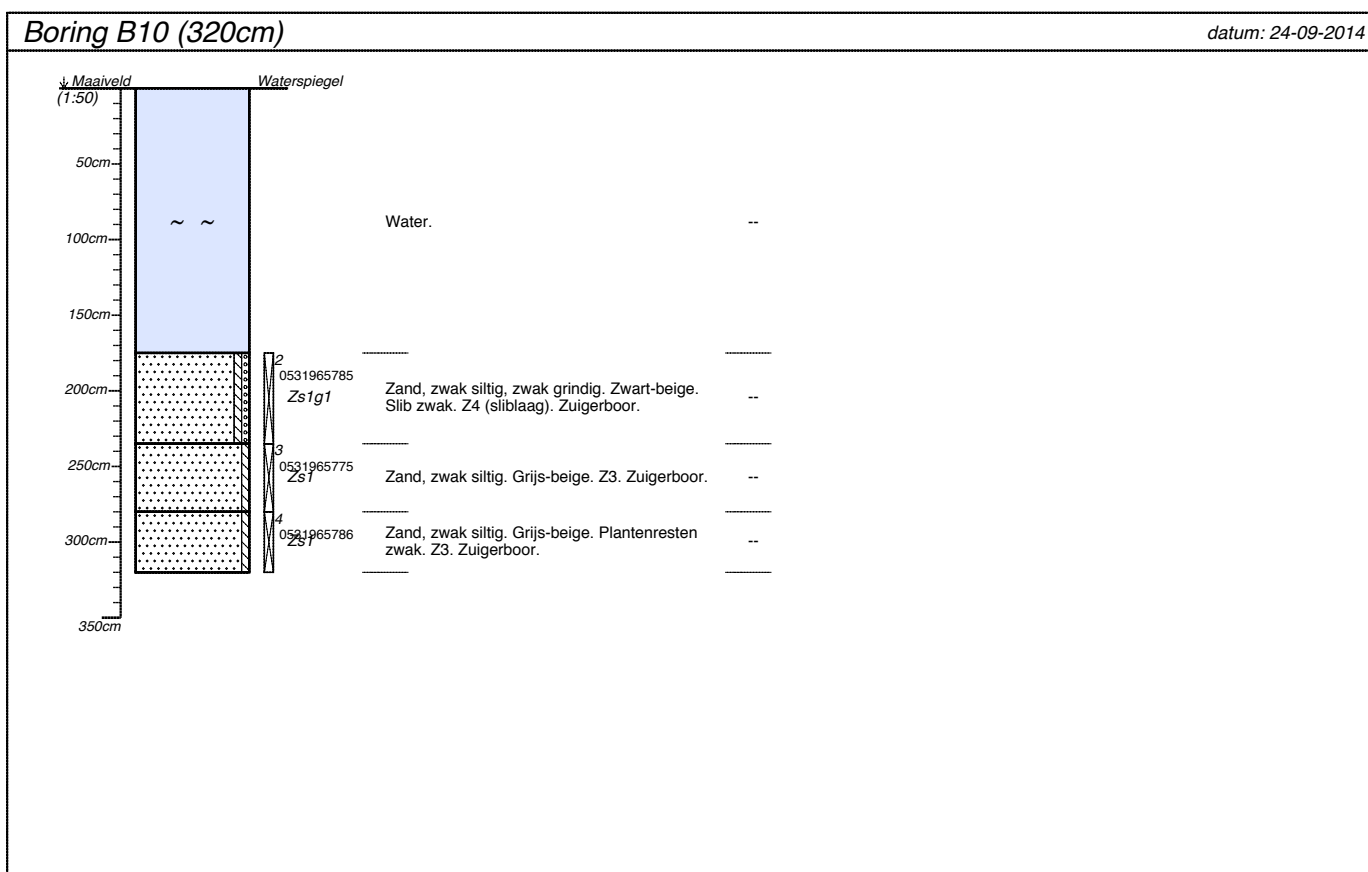
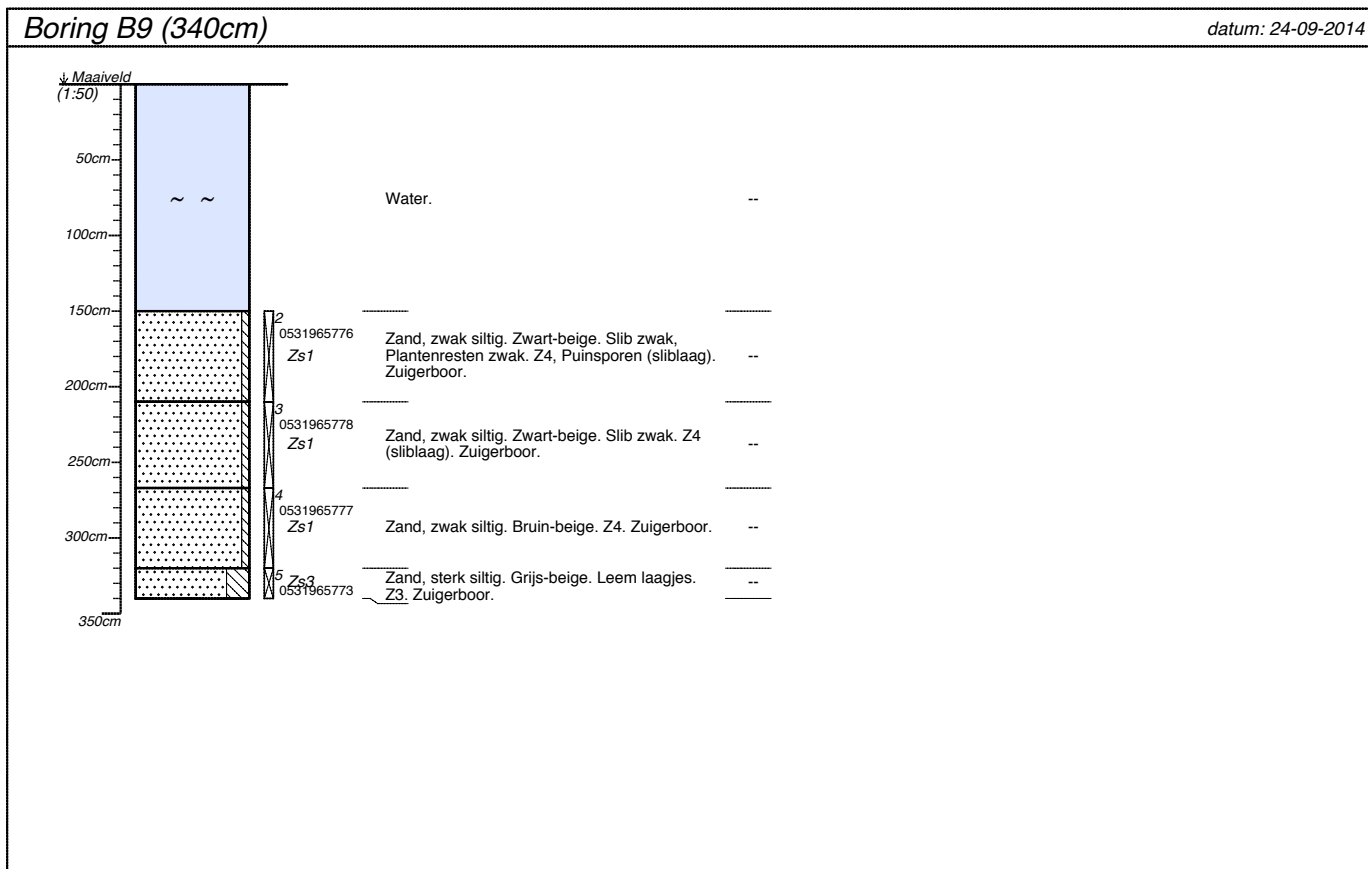
projectnummer Tm2014-342	blad 2/5	locatieadres	
locatie Aa Waterloo ter hoogte van Heeswijk Dinther			
opdrachtgever Enviro Challenge		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2014-342	blad 3/5	locatieadres	
locatie Aa Waterloo ter hoogte van Heeswijk Dinther			
opdrachtgever Enviro Challenge		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2014-342	blad 4/5	locatieadres	
locatie Aa Waterloo ter hoogte van Heeswijk Dinther			
opdrachtgever Enviro Challenge		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2014-342	blad 5/5	locatieadres	
locatie Aa Waterloo ter hoogte van Heeswijk Dinther			
opdrachtgever Enviro Challenge		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	

Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV
T.a.v. Olaf Verhagen
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 15-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014101642/1
Uw project/verslagnummer	Tm2014.179
Uw projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
Uw ordernummer	14-179
Monster(s) ontvangen	05-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.179	Certificaatnummer/Versie	2014101642/1
Uw projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther	Startdatum	08-09-2014
Uw ordernummer	14-179	Rapportagedatum	15-09-2014/08:32
Monsternemer	Joris van Rozendaal	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.6	84.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	2.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.8	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	2.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	75	64
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.68	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	4.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	63	24
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0032	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0015	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MB1.1 (B2-11-14-15-22-23) 0-50 cm-mv	05-Sep-2014	8251857
2	MB1.2 (B2-11-14-15-22-23) 50-100 cm-mv	05-Sep-2014	8251858

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.179	Certificaatnummer/Versie	2014101642/1
Uw projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther	Startdatum	08-09-2014
Uw ordernummer	14-179	Rapportagedatum	15-09-2014/08:32
Monsternemer	Joris van Rozendaal	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	0.0013	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0014	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0095	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.051	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MB1.1 (B2-11-14-15-22-23) 0-50 cm-mv
 2 MB1.2 (B2-11-14-15-22-23) 50-100 cm-mv

Datum monsternames Analytico-nr.

- 05-Sep-2014 8251857
 05-Sep-2014 8251858

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014101642/1

Pagina 1/1

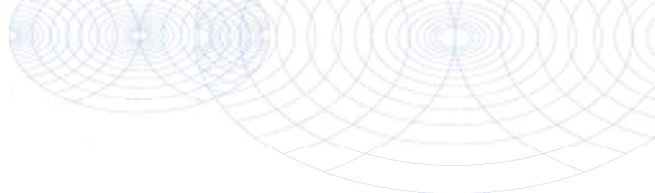
Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8251857	B22.1(0-50)	0	50	0531957798	MB1.1 (B2-11-14-15-22-23) 0-50
8251857	B14.1(0-50)	0	50	0531957799	
8251857	B15.1(0-50)	0	50	0531957796	
8251857	B23.1(0-50)	0	50	0531959201	
8251857	B02.1(0-50)	0	50	0531959205	
8251857	B11.1(0-40)	0	40	0531957519	
8251858	B23.2(50-100)	50	100	0531957795	MB1.2 (B2-11-14-15-22-23) 50-100
8251858	B22.2(50-100)	50	100	0531957800	
8251858	B14.2(50-100)	50	100	0531957797	
8251858	B15.2(50-100)	50	100	0531957793	
8251858	B02.2(50-100)	50	100	0531959206	
8251858	B11.2(40-70)	40	70	0531957794	
8251858	B11.3(70-100)	70	100	0531957518	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014101642/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014101642/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Terra Milieu BV
T.a.v. Olaf Verhagen
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 15-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014101643/1
Uw project/verslagnummer	Tm2014.179
Uw projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
Uw ordernummer	14.179
Monster(s) ontvangen	05-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.179	Certificaatnummer/Versie	2014101643/1
Uw projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther	Startdatum	08-09-2014
Uw ordernummer	14.179	Rapportagedatum	15-09-2014/10:05
Monsternemer	Teun van Breugel	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.7	82.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8	3.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.9	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	6.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	0.41
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	6.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	7.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.098	0.066
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	4.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57	57
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3	5.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MB2.1 (B5-8-13-16-21-34) 0-50 cm-mv	05-Sep-2014	8251859
2	MB2.2 (B5-8-13-16-21-34) 50-100 cm-mv	05-Sep-2014	8251860

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.179	Certificaatnummer/Versie	2014101643/1
Uw projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther	Startdatum	08-09-2014
Uw ordernummer	14.179	Rapportagedatum	15-09-2014/10:05
Monsternemer	Teun van Breugel	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1	MB2.1 (B5-8-13-16-21-34) 0-50 cm-mv
2	MB2.2 (B5-8-13-16-21-34) 50-100 cm-mv

Datum monsternames Analytico-nr.

05-Sep-2014	8251859
05-Sep-2014	8251860

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014101643/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8251859	B21.1(0-50)	0	50	0531957439	MB2.1 (B5-8-13-16-21-34) 0-50
8251859	B8.1(0-50)	0	50	0531957440	
8251859	B5.1(0-40)	0	40	0531898676	
8251859	B16.1(0-50)	0	50	0531957444	
8251859	B34.1(0-50)	0	50	0531898669	
8251859	B13.1(0-50)	0	50	0531957446	
8251860	B8.2(50-100)	50	100	0531957447	MB2.2 (B5-8-13-16-21-34) 50-100
8251860	B21.2(50-100)	50	100	0531957445	
8251860	B16.2(50-100)	50	100	0531957437	
8251860	B13.2(50-100)	50	100	0531957436	

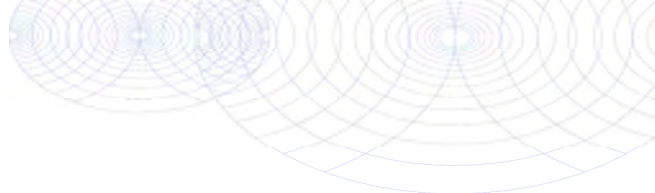
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014101643/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014101643/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Terra Milieu BV
T.a.v. Olaf Verhagen
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 17-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014103447/1
Uw project/verslagnummer	Tm2014.179
Uw projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
Uw ordernummer	14-179
Monster(s) ontvangen	10-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.179	Certificaatnummer/Versie	2014103447/1
Uw projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther	Startdatum	10-09-2014
Uw ordernummer	14-179	Rapportagedatum	17-09-2014/08:12
Monsternemer	Ben Brouwer	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.6	90.3	86.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.1	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	97.7	98.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	2.4	5.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	26	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.26	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	<3.0	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	22	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.053	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	<4.0	4.2
Q Fosfor totaal (P)	g/kg ds	0.99	0.36	
Q Fosfor totaal (P04)	g/kg ds	3.0	1.1	
Q Fosfor totaal (P205)	g/kg ds	2.3	0.83	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	26	<10
S Antimoon (Sb)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
S Seleen (Se)	mg/kg ds	<10	<10	
S Vanadium (V)	mg/kg ds	13	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53	45	23
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	14	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	8.9	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) 0-100 cm-mv	10-Sep-2014	8257657
2	MB4 (B9-10-12-17-18-19) 0-100 cm-mv	10-Sep-2014	8257658
3	MB5 (B31-32-33-35) 0-50 cm-mv	10-Sep-2014	8257659

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.179	Certificaatnummer/Versie	2014103447/1
Uw projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther	Startdatum	10-09-2014
Uw ordernummer	14-179	Rapportagedatum	17-09-2014/08:12
Monsternemer	Ben Brouwer	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0057	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.078	0.084	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.21	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.099	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.15	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.061	0.066	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.076	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.070	0.10	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.081	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.84	1.0	0.35 ¹⁾
Anorganische verbindingen				
S Bromide	mg/kg ds	<5.0	<5.0	
S Chloride	mg/kg ds	13	7.6	
Fluoride	mg/kg ds	5.6	3.8	
Sulfaat	mg/kg ds	160	59	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) 0-100 cm-mv	10-Sep-2014	8257657
2	MB4 (B9-10-12-17-18-19) 0-100 cm-mv	10-Sep-2014	8257658
3	MB5 (B31-32-33-35) 0-50 cm-mv	10-Sep-2014	8257659

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014103447/1

Pagina 1/1

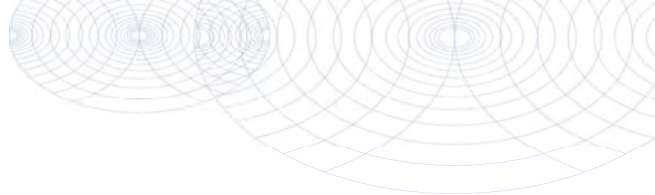
Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8257657	B6.2(50-100)MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) (50		100	0531898770	MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) 0-
8257657	B20.2(30-80)MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) (30		80	0531910981	
8257657	B24.2(50-80)MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) (50		80	0531898774	
8257657	B25.1(0-50) MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) (0		50	0531898767	
8257657	B26.1(0-50) MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) (0		50	0531898780	
8257657	B27.2(40-70)MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) (40		70	0531898789	
8257657	B27.3(70-100)MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) (70		100	0531898795	
8257657	B29.1(0-50) MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) (0		50	0531898788	
8257657	B7.2(50-100)MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) (50		100	0531910412	
8257658	B9.2(40-90) MB4 (B9-10-12-17-18-19) 0-10 40		90	0531910973	MB4 (B9-10-12-17-18-19) 0-100
8257658	B10.1(0-20) MB4 (B9-10-12-17-18-19) 0-10 0		20	0531910413	
8257658	B10.2(20-50)MB4 (B9-10-12-17-18-19) 0-10 20		50	0531910403	
8257658	B12.2(80-100)MB4 (B9-10-12-17-18-19) 0-10 80		100	0531910982	
8257658	B17.2(40-90)MB4 (B9-10-12-17-18-19) 0-10 40		90	0531910974	
8257658	B18.1(0-50) MB4 (B9-10-12-17-18-19) 0-10 0		50	0531898775	
8257658	B19.2(8-50) MB4 (B9-10-12-17-18-19) 0-10 8		50	0531910407	
8257659	B31.1(0-50) MB5 (B31-32-33-35) 0-50 cm-m\ 0		50	0531898793	MB5 (B31-32-33-35) 0-50 cm-mv
8257659	B32.1(0-50) MB5 (B31-32-33-35) 0-50 cm-m\ 0		50	0531898787	
8257659	B33.1(0-50) MB5 (B31-32-33-35) 0-50 cm-m\ 0		50	0531898794	
8257659	B35.1(0-50) MB5 (B31-32-33-35) 0-50 cm-m\ 0		50	0531898790	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014103447/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014103447/1

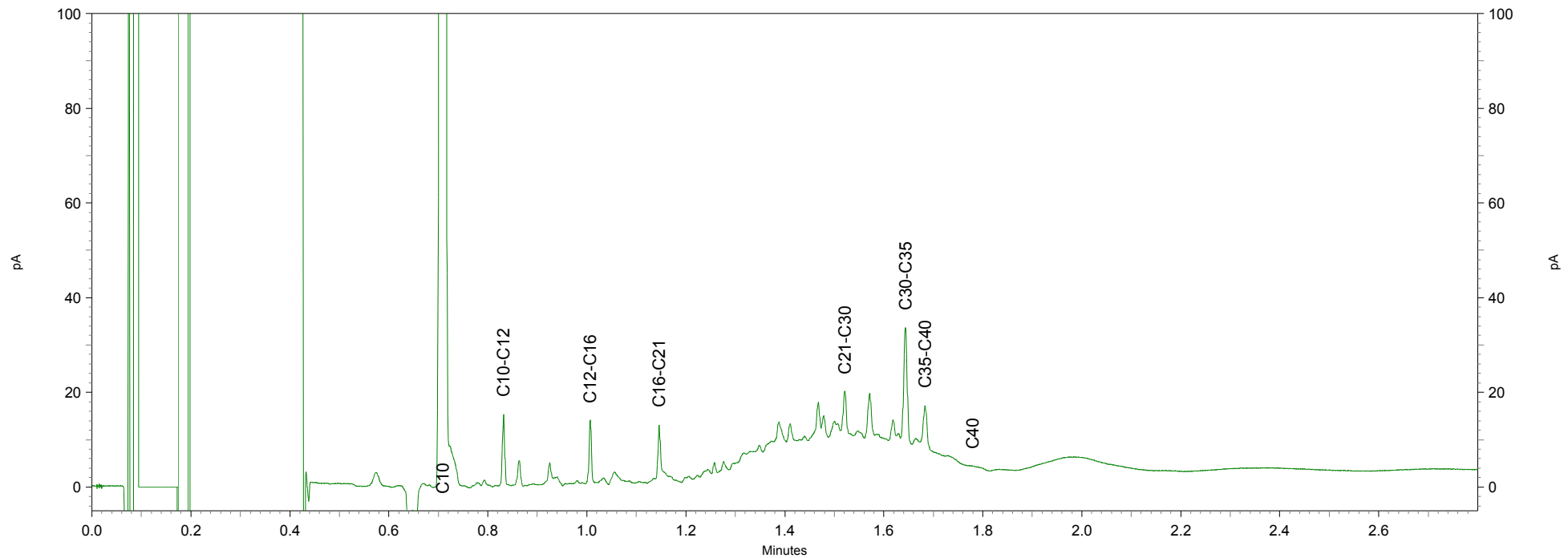
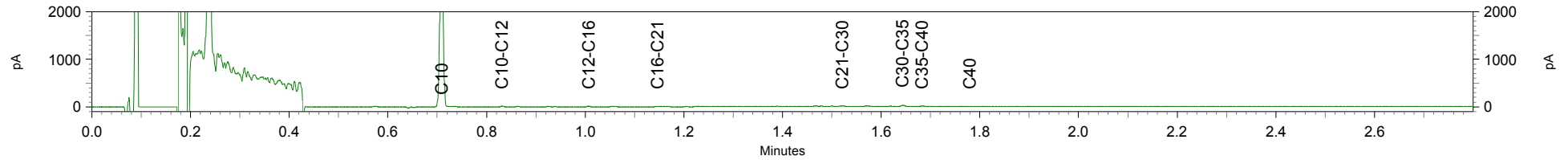
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3040-2 & cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS P totaal	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Antimoon (Sb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Seleen (Se)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3050-1/2 & cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Bromide	W0504	Ionchromatografie	Cf. VPR C85-06 en NEN-EN-ISO 10304-2
Fluoride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. VPR C85-06 en NEN-EN-ISO 10304-2
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. VPR C85-06 en NEN-EN-ISO 10304-2

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8257657
Certificate no.: 2014103447
Sample description.: MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) 0-100 cm-mv

✓



Terra Milieu BV
T.a.v. Olaf Verhagen
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 24-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014104682/1
Uw project/verslagnummer	Tm2014.179
Uw projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
Uw ordernummer	14-179
Monster(s) ontvangen	12-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2014.179
Uw projectnaam Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
Uw ordernummer 14-179

Certificaatnummer/Versie 2014104682/1
Startdatum 12-09-2014
Rapportagedatum 22-09-2014/15:08
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer Joris van Rozendaal
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	240	96	100	310
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	4.3	6.3	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Fosfor totaal (P)	mg/L	<0.050			0.94
Q Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	<0.15			2.9
Q Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	<0.12			2.1
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Antimoon (Sb)	µg/L	<3.0			<3.0
S Seleen (Se)	µg/L	<5.0			<5.0
S Vanadium (V)	µg/L	<2.0			<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	11	68	43	45
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	0.70
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B01	12-Sep-2014	8262030
2	B02	12-Sep-2014	8262031
3	B03	12-Sep-2014	8262032
4	B04	12-Sep-2014	8262033

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2014.179
Uw projectnaam Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
Uw ordernummer 14-179

Certificaatnummer/Versie 2014104682/1
Startdatum 12-09-2014
Rapportagedatum 22-09-2014/15:08
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer Joris van Rozendaal
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.47
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	6.3	5.1	4.8	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7.3	<7.0	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	17
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
Anorganische verbindingen & natte chemie					
Q Bromide	mg/L	0.28 ²⁾			0.36 ²⁾
S Chloride	mg/L	54			60
Fluoride opgelost	mg/L	0.077			0.086
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	79			96
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	26			32
Sulfide (vrij)	mg/L	<0.050			<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B01	12-Sep-2014	8262030
2	B02	12-Sep-2014	8262031
3	B03	12-Sep-2014	8262032
4	B04	12-Sep-2014	8262033

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.179	Certificaatnummer/Versie	2014104682/1
Uw projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther	Startdatum	12-09-2014
Uw ordernummer	14-179	Rapportagedatum	22-09-2014/15:08
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Joris van Rozendaal	Pagina	3/3
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
---------	---------	---	---	---	---

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B01	12-Sep-2014	8262030
2	B02	12-Sep-2014	8262031
3	B03	12-Sep-2014	8262032
4	B04	12-Sep-2014	8262033

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

SK

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014104682/1

Pagina 1/1

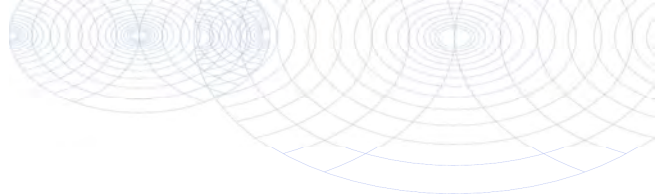
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8262030		B01			0650007541	B01
8262030		B01			0650007536	
8262030		B01			0680100969	
8262030		B01			0680100949	
8262030		B01			0620058363	
8262030		B01			0800257899	
8262030		B01			0800257658	
8262030		B01			0800257982	
8262030		B01			0800257578	
8262031		B02			0680009487	B02
8262031		B02			0680009485	
8262031		B02			0800257984	
8262032		B03			0680009471	B03
8262032		B03			0680009477	
8262032		B03			0800257939	
8262033		B04			0650007537	B04
8262033		B04			0650007540	
8262033		B04			0680100986	
8262033		B04			0680100964	
8262033		B04			0620058364	
8262033		B04			0800257661	
8262033		B04			0800257986	
8262033		B04			0800257916	
8262033		B04			0800258029	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014104682/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014104682/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Bromide (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. pb 3140-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Sulfide - vrij	W0564	Spectrometrie	Cf. NEN 6608
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Antimoon (Sb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Fluoride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6604

Terra Milieu BV
T.a.v. Joris van Rozendaal
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analyscertificaat

Datum: 29-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014109877/1
Uw project/verslagnummer	Tm2014-342
Uw projectnaam	Aa Waterloop ter hoogte van Heeswijk Dinther
Uw ordernummer	14-342
Monster(s) ontvangen	24-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014-342	Certificaatnummer/Versie	2014109877/1
Uw projectnaam	Aa Waterloop ter hoogte van Heeswijk Din	Startdatum	24-09-2014
Uw ordernummer	14-342	Rapportagedatum	29-09-2014/14:19
Monsternemer	Bram de Koning	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	78.2	79.1	77.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	<0.7	1.2
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	99.3	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1.7	1.3	3.1
Metalen				
S Arseen (As)	mg/kg ds	4.9	<4.0	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	73	33	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	0.66	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.8	<1.5	1.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	56	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82	<35	<35
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MW1	24-Sep-2014	8278864
2	MW2	24-Sep-2014	8278865
3	MW3	24-Sep-2014	8278866

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014-342	Certificaatnummer/Versie	2014109877/1
Uw projectnaam	Aa Waterloop ter hoogte van Heeswijk Din	Startdatum	24-09-2014
Uw ordernummer	14-342	Rapportagedatum	29-09-2014/14:19
Monsternemer	Bram de Koning	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.090	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.086	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.90	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MW1	24-Sep-2014	8278864
2	MW2	24-Sep-2014	8278865
3	MW3	24-Sep-2014	8278866

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014109877/1

Pagina 1/1

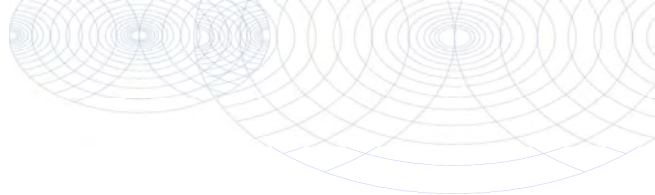
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8278864	B1.2(202-250		202	250	0531965523	MW1
8278864	B4.2(163-202		163	202	0531965548	
8278864	B5.2(191-252		191	252	0531965528	
8278864	B6.2(215-260		215	260	0531965520	
8278864	B7.2(185-230		185	230	0531965782	
8278864	B8.2(162-202		162	202	0531965779	
8278864	B9.2(150-210		150	210	0531965776	
8278864	B10.2(175-23		175	235	0531965785	
8278864	B2.2(248-298		248	298	0531965531	
8278864	B3.2(210-250		210	250	0531965522	
8278865	B4.3(202-250		202	250	0531965525	MW2
8278865	B6.3(260-310		260	310	0531965781	
8278865	B1.3(250-276		250	276	0531965521	
8278865	B7.3(230-271		230	271	0531965784	
8278865	B8.3(202-250		202	250	0531965774	
8278865	B9.3(210-267		210	267	0531965778	
8278865	B10.3(235-28		235	280	0531965775	
8278865	B2.3(298-350		298	350	0531965527	
8278865	B3.3(250-286		250	286	0531965518	
8278866	B3.4(286-330		286	330	0531965529	MW3
8278866	B4.4(250-300		250	300	0531965547	
8278866	B6.4(310-360		310	360	0531965783	
8278866	B7.4(271-320		271	320	0531965780	
8278866	B8.4(250-300		250	300	0531965787	
8278866	B9.4(267-320		267	320	0531965777	
8278866	B1.4(276-320		276	320	0531965401	
8278866	B10.4(280-32		280	320	0531965786	
8278866	B1.5(320-350		320	350	0531965526	
8278866	B2.4(350-400		350	400	0531965524	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014109877/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014109877/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

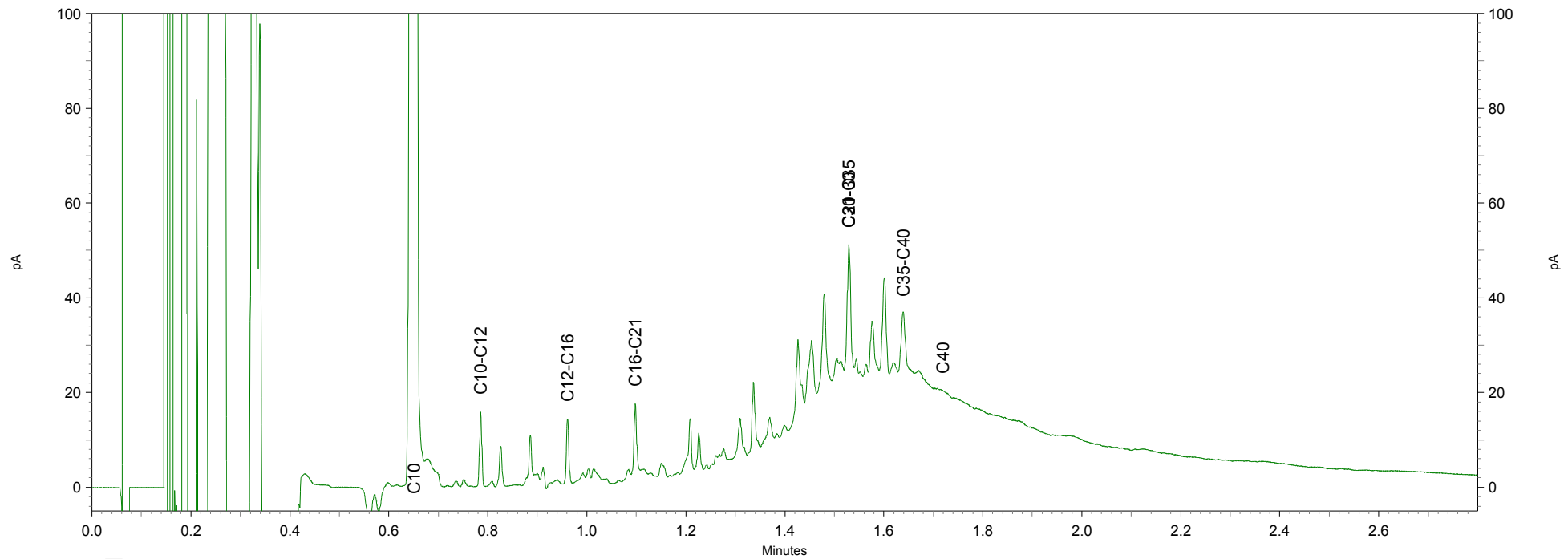
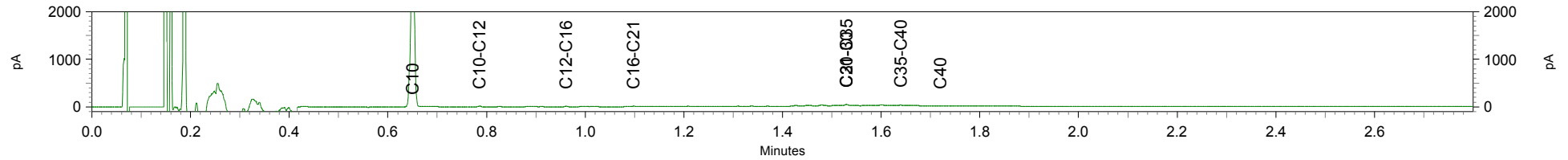
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8278864
Certificate no.: 2014109877
Sample description.: MW1



Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer Tm2014.179
 Projectnaam Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
 Ordernummer 14-179
 Datum monstername 05-09-2014
 Monstername Joris van Rozendaal
 Certificaatnummer 2014101642
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		3,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	84,6		
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3.900	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4.700	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	75	217.3	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	1.037	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	14.38	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	28.57	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0.2035	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6.667	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	47.87	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	126.1	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62.82	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0017	
PCB 52	mg/kg ds	0,0032	0.0082	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0.0038	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0017	
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0.0033	
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0.0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0017	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0095	0.0243	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0.0510	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0.3660	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MB1.1 (B2-11-14-15-22-23) 0-50 cm-mv	8251857

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>, Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer Tm2014.179
 Projectnaam Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
 Ordernummer 14-179
 Datum monsternamen 05-09-2014
 Monsternemer Joris van Rozendaal
 Certificaatnummer 2014101642
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		2,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	84,9		
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2.300	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2.100	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	244.9	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2374	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	16.34	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.143	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0500	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.099	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.94	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	56.23	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106.5	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0030	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0030	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0030	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0030	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0030	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0030	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0030	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0213	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	MB1.2 (B2-11-14-15-22-23) 50-100 cm-mv	8251858

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	-
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	*
groter dan achtergrondwaarde	**
groter dan tussenwaarde	***
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer Tm2014.179
 Projectnaam Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
 Ordernummer 14.179
 Datum monsternamen 05-09-2014
 Monsternemer Ben Brouwer
 Certificaatnummer 2014101643
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		4,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	83,7		
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4.800	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3.700	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	383.5	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0.6558	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	18.68	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	15.58	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,098	0.1341	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	11.24	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20.34	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	116.8	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51.04	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0014	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0014	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0014	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0014	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0014	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0014	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0102	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MB2.1 (B5-8-13-16-21-34) 0-50 cm-mv	8251859

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	-
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	*
groter dan achtergrondwaarde	**
groter dan tussenwaarde	***
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer Tm2014.179
 Projectnaam Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
 Ordernummer 14.179
 Datum monstername 05-09-2014
 Monsternemer Ben Brouwer
 Certificaatnummer 2014101643
 Startdatum 08-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		3,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	82,2		
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3.600	
Gloeirest	% (m/m) ds	96		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6.300	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	352.8	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0.6193	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	15.54	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	13.24	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0.0876	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	9.663	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15.61	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	107.4	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68.06	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0019	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0019	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0019	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0019	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0019	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0019	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0019	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0136	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	MB2.2 (B5-8-13-16-21-34) 50-100 cm-mv	8251860

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	Tm2014.179
Projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
Ordernummer	14-179
Datum monstername	10-09-2014
Monsternummer	Ben-Brouwer
Certificaatsnummer	2014103447
Startdatum	10-09-2014
Rapportagedatum	17-09-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	1
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A33000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeires	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	143,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0.4443	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	12,99	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,3	18	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0.1956	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	12,70	-	4	35	67,5	100
Fosfor totaal (P)	g/kg ds	0,99	0.9900					
Fosfor totaal (PO4)	g/kg ds	3						
Fosfor totaal (P2O5)	g/kg ds	2,3						
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,80	-	10	50	290	530
Antimoon (Sb)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	4	13	22
Selen (Se)	mg/kg ds	<10	7	-	1,5			100
Vanadium (V)	mg/kg ds	13	33,70	-	10	80	165	250
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	115,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	160	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantreen	mg/kg ds	0,078	0.0780					
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0.1900					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,099	0.0990					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0.1200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0.0610					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0.0760					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0.0700					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0.0810					
PAK VBOM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84	0.8450	-	0,35	1,5	20,8	40
Anorganische verbindingen								
Bromide	mg/kg ds	<5,0	3,5					
Chloride	mg/kg ds	13						
Fluoride	mg/kg ds	5,6						
Sulfaat	mg/kg ds	160						

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MB3 (6-7-20-24-25-26-27-29) 0-100 cm-mv	8257657
Verklaring van de gebruikte tekens:		
niet getoetst	-	Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa Zie voor info: http://www.rwsteefongefing.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/bootov Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paits.helpdesk@eurofins.com
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-	
groter dan achtergrondwaarde	**	
groter dan tussenwaarde	**	
groter dan interventiewaarde	***	

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer Tm2014.179
Projectnaam Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
Ordernummer 14-179
Datum monstername 10-09-2014
Monsternummer Ben Brouwer
Certificaatsnummer 2014103447
Startdatum 10-09-2014
Rapportagedatum 17-09-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A33003		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2.100					
Gloeires	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2.400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	95,95		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0.4428	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<10	7.073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	44,75	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0.0756	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7.903	-	4	35	67,5	100
Fosfor totaal (P)	g/kg ds	0,36	0.3600					
Fosfor totaal (PO4)	g/kg ds	1,1						
Fosfor totaal (P2O5)	g/kg ds	0,83						
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	40,55	-	10	50	290	530
Antimoon (Sb)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	4	13	22
Selen (Se)	mg/kg ds	<10	7		1,5			100
Vanadium (V)	mg/kg ds	<10	18,76	-	10	80	165	250
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	104,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0.0052					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0.0052					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0097	0.0371	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantreen	mg/kg ds	0,0840	0.0840					
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0.2100					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,12	0.1200					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0.1500					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,0660	0.0660					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0.1100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0.1000					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0.1100					
PAK VBOM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1.020	-	0,35	1,5	20,8	40
Anorganische verbindingen								
Bromide	mg/kg ds	<5,0	3,5					
Chloride	mg/kg ds	7,6						
Fluoride	mg/kg ds	3,8						
Sulfaat	mg/kg ds	59						

Legenda

Nr. 2
Monster MB4 (B9-10-12-17-18-19) 0-100 cm-mv
Analytico-nr 8257658

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
groter dan achtergrondwaarde
groter dan tussenwaarde
groter dan interventiewaarde

-
+
**

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa

Zie voor info: <http://www.ruimteomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbb/instrumenten/botova>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pair.helpdesk@eurofins.com

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer Tm2014.179
Projectnaam Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
Ordernummer 14-179
Datum monstername 10-09-2014
Monsternummer Ben Brouwer
Certificaatsnummer 2014103447
Startdatum 10-09-2014
Rapportagedatum 17-09-2014

Analyse	Eenheid	3	GSDD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A33000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeires	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5	5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,45		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2304	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	8,206	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,563	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0479	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	9,800	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,44	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	47,35	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0345	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Antraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VBOM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40
Anorganische verbindingen								

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	
3	MBS (B31-32-33-35) 0-50 cm-mv	8257659	
Verklaring van de gebruikte tekens:			
niet getoetst	-		Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	•		Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bba/instrumenten/botova
groter dan achtergrondwaarde	••		Eurofins Analytica B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing
groter dan tussenwaarde	•••		Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
groter dan interventiewaarde			wij u vriendelijk dit door te geven aan paai.helpdesk@eurofins.com

GSDD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer	Tm2014.179
Projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
Ordernummer	14-179
Datum monsternamen	12-09-2014
Monsternemer	Joris van Rozendaal
Certificaatnummer	2014104682
Startdatum	12-09-2014
Rapportagedatum	22-09-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	240	240	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-
Fosfor totaal (P)	mg/L	<0,050	0,035	-
Fosfor totaal (PO4)	mg PO4/L	<0,15	0,105	-
Fosfor totaal (P2O5)	mg P2O5/L	<0,12	0,084	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-
Antimoon (Sb)	µg/L	<3,0	2,1	-
Seleen (Se)	µg/L	<5,0	3,5	-
Vanadium (V)	µg/L	<2,0	1,4	-
Zink (Zn)	µg/L	11	11	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	6,3		
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7,3		
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0		
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0		
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-
Anorganische verbindingen & natte chemie				
Bromide	mg/L	0,28	0,28	
Chloride	mg/L	54		
Fluoride opgelost	mg/L	0,077		
Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L	79	79	
Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L	26	26	
Sulfide (vrij)	mg/L	<0,050	0,035	

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	B01	8262030
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-	
groter dan streefwaarde	*	
groter dan tussenwaarde	**	
groter dan interventiewaarde	***	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer	Tm2014.179
Projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
Ordernummer	14-179
Datum monsternamen	12-09-2014
Monsternemer	Joris van Rozendaal
Certificaatnummer	2014104682
Startdatum	12-09-2014
Rapportagedatum	22-09-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	96	96	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,3	4,3	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-
Zink (Zn)	µg/L	68	68	*
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5,1		
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0		
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0		
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0		
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	B02	8262031

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer Tm2014.179
 Projectnaam Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
 Ordernummer 14-179
 Datum monsternamen 12-09-2014
 Monsternemer Joris van Rozendaal
 Certificaatnummer 2014104682
 Startdatum 12-09-2014
 Rapportagedatum 22-09-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	100	100	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,3	6,3	*
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-
Zink (Zn)	µg/L	43	43	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	4,8		
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0		
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0		
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0		
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	B03	8262032

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer	Tm2014.179
Projectnaam	Heeswijkseweg 7, Heeswijk-Dinther
Ordernummer	14-179
Datum monsternamen	12-09-2014
Monsternemer	Joris van Rozendaal
Certificaatnummer	2014104682
Startdatum	12-09-2014
Rapportagedatum	22-09-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	310	310	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-
Fosfor totaal (P)	mg/L	0,94	0,94	
Fosfor totaal (PO4)	mg PO4/L	2,9	2,9	
Fosfor totaal (P2O5)	mg P2O5/L	2,1	2,1	
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-
Antimoon (Sb)	µg/L	<3,0	2,1	
Seleen (Se)	µg/L	<5,0	3,5	
Vanadium (V)	µg/L	<2,0	1,4	
Zink (Zn)	µg/L	45	45	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	
Naftaleen	µg/L	0,7	0,7	*
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	
Vinylchloride	µg/L	0,47	0,47	*
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0		
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0		
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	17		
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0		
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-
Anorganische verbindingen & natte chemie				
Bromide	mg/L	0,36	0,36	
Chloride	mg/L	60		
Fluoride opgelost	mg/L	0,086		
Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L	96	96	
Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L	32	32	
Sulfide (vrij)	mg/L	<0,050	0,035	

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4	B04	8262033
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-	
groter dan streefwaarde	*	
groter dan tussenwaarde	**	
groter dan interventiewaarde	***	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing ontvangende waterbodem

Bodemtype correctie

Korrelgrootte < 2 µm

Bodemkundige analyses

Korrelgrootte < 2 µm

Metalen

Minerale olie

Polychloorbifenylen, PCB

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Bodemtype correctie

Korrelgrootte < 2 µm

Bodemkundige analyses

Korrelgrootte < 2 µm

Metalen

Minerale olie

Polychloorbifenylen, PCB

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Bodemtype correctie

Korrelgrootte < 2 µm

Bodemkundige analyses

Korrelgrootte < 2 µm

Metalen

Minerale olie

Polychloorbifenylen, PCB

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Toetsing: BoToVa RBK 2014 ontvangende waterbodem

Projectnummer Tm2014-342
 Projectnaam Aa Waterloop ter hoogte van Heeswijk Dinther
 Ordernummer 14-342
 Datum monsternamen 24-09-2014
 Monsternemer Bram de Koning
 Certificaatnummer 2014109877
 Startdatum 24-09-2014
 Rapportagedatum 29-09-2014

RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
4	20	27	27	29	85
0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
3	15	30	35	25	240
5	40	54	54	96	190
0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
1,5	1,5	3	88	5	200
4	35	39	39	50	210
10	50	100	210	138	580
20	140	200	200	563	2000
35	190	190	190	1250	5000
0,001	0,0015	0,003		0,014	
0,001	0,002	0,004		0,015	
0,001	0,0015	0,003		0,023	
0,001	0,0045	0,009		0,016	
0,001	0,004	0,008		0,027	
0,001	0,0035	0,007		0,033	
0,001	0,0025	0,005		0,018	
0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
0,35	1,5	3	6,8	9	40

Toetsing toe te passen grond/baggerspecie

Toetsing: BoToVa RBK 2014 ontvangende bodem

Projectnummer	Tm2014-342
Projectnaam	Aa Waterloop ter hoogte van Heeswijk Dinther
Ordernummer	14-342
Datum monstername	24-09-2014
Monsternemer	Bram de Koning
Certificaatnummer	2014109877
Startdatum	24-09-2014
Rapportagedatum	29-09-2014

Analyse	Eenheid	1 Standaardbodem	Oordeel
Bodentype correctie			
Organische stof		1,2	
Korrelgrootte < 2 µm		1,7	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	78,2	
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1,7	1,7
Metalen			
Arsen (As)	mg/kg ds	4,9	8,56 <=AW
Barium (Ba)	mg/kg ds	73	282,9
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1	1,894 Industrie
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,8	9,844 <=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241 <=AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502 <=AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05 <=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167 <=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02 <=AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	308,5 Industrie
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82	410 Industrie
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245 <=AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,086
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,9	0,892 <=AW

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MW1	8278864

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>, Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa RBK 2014 ontvangende bodem

Projectnummer	Tm2014-342
Projectnaam	Aa Waterloop ter hoogte van Heeswijk Dinther
Ordernummer	14-342
Datum monsternamen	24-09-2014
Monsternemer	Bram de Koning
Certificaatnummer	2014109877
Startdatum	24-09-2014
Rapportagedatum	29-09-2014

Analyse	Eenheid	2 Standaardbodem	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm		1,3	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	79,1	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1,3	1,3
Metalen			
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,892 <=AW
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	127,9
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,66	1,136 Wonen
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,691 <=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241 <=AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502 <=AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05 <=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167 <=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02 <=AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	132,9 <=AW
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5 <=AW
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245 <=AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35 <=AW

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	MW2	8278865

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde

<= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoecken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa RBK 2014 ontvangende bodem

Projectnummer	Tm2014-342
Projectnaam	Aa Waterloop ter hoogte van Heeswijk Dinther
Ordernummer	14-342
Datum monsternamen	24-09-2014
Monsternemer	Bram de Koning
Certificaatnummer	2014109877
Startdatum	24-09-2014
Rapportagedatum	29-09-2014

Analyse	Eenheid	3 Standaardbodem	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		1,2	
Korrelgrootte < 2 µm		3,1	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	77,8	
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,1	3,1
Metalen			
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,765 <=AW
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,5587 <=AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,9	5,962 <=AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,977 <=AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494 <=AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05 <=AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481 <=AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,8 <=AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,46 <=AW
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5 <=AW
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245 <=AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35 <=AW

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	MW3	8278866

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde

<= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa RBK 2014 ontvangende bodem

Projectnummer Tm2014-342
 Projectnaam Aa Waterloop ter hoogte van Heeswijk Dinther
 Ordernummer 14-342
 Datum monsternamen 24-09-2014
 Monsternemer Bram de Koning
 Certificaatnummer 2014109877
 Startdatum 24-09-2014
 Rapportagedatum 29-09-2014

	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
--	--------	----	--------	-------	------	---------	----

Metalen

Arseen (As)	4	20	27	27	47	76	76
Barium (Ba)	20						920
Cadmium (Cd)	0,2	0,6	1,2	1,2	1,8	4,3	13
Kobalt (Co)	3	15	30	35	50	190	190
Koper (Cu)	5	40	54	54	94	190	190
Kwik (Hg)	0,05	0,15	0,3	0,83	0,98	4,8	36
Molybdeen (Mo)	1,5	1,5	3	88	89,5	190	190
Nikkel (Ni)	4	35	70	70	100	100	100
Lood (Pb)	10	50	100	210	260	530	530
Zink (Zn)	20	140	200	200	340	720	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)							
Minerale olie (C12-C16)							
Minerale olie (C16-C21)							
Minerale olie (C21-C30)							
Minerale olie (C30-C35)							
Minerale olie (C35-C40)							
Minerale olie totaal (C10-C40)	35	190	190	190	380	500	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28							
PCB 52							
PCB 101							
PCB 118							
PCB 138							
PCB 153							
PCB 180							
PCB (som 7) (factor 0,7)	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,06	0,5	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen							
Fenanthreen							
Anthraceen							
Fluorantheen							
Benzo(a)anthraceen							
Chryseen							
Benzo(k)fluorantheen							
Benzo(a)pyreen							
Benzo(ghi)peryleen							
Indeno(123-cd)pyreen							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie









Bijlage 9. Certificaten veldwerk

Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland
CERTIFICATION



Geccrediteerd door de RvA

Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Milieu BV

Vestiging(en):

SINT-MICHIELSGESTEL

Adres: Heesakkerstraat 8
5271 CB SINT-
MICHIELSGESTEL
Telefoonnr: 0413-820020
Faxnummer: 0413-820025
e-mail: info@terramilieu.nl

Datum uitgifte: 19-07-2014
Geldig tot: 19-07-2017
Gecertificeerd sinds: 19-07-2011
KvK-nummer: 52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Eerland Certification BV voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



ing. E. Eerland
directie



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk verboden

BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20284

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland
CERTIFICATION



Geaccrediteerd door de RvA RvA C 234

Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Terra Milieu BV verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Terra Milieu BV of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.



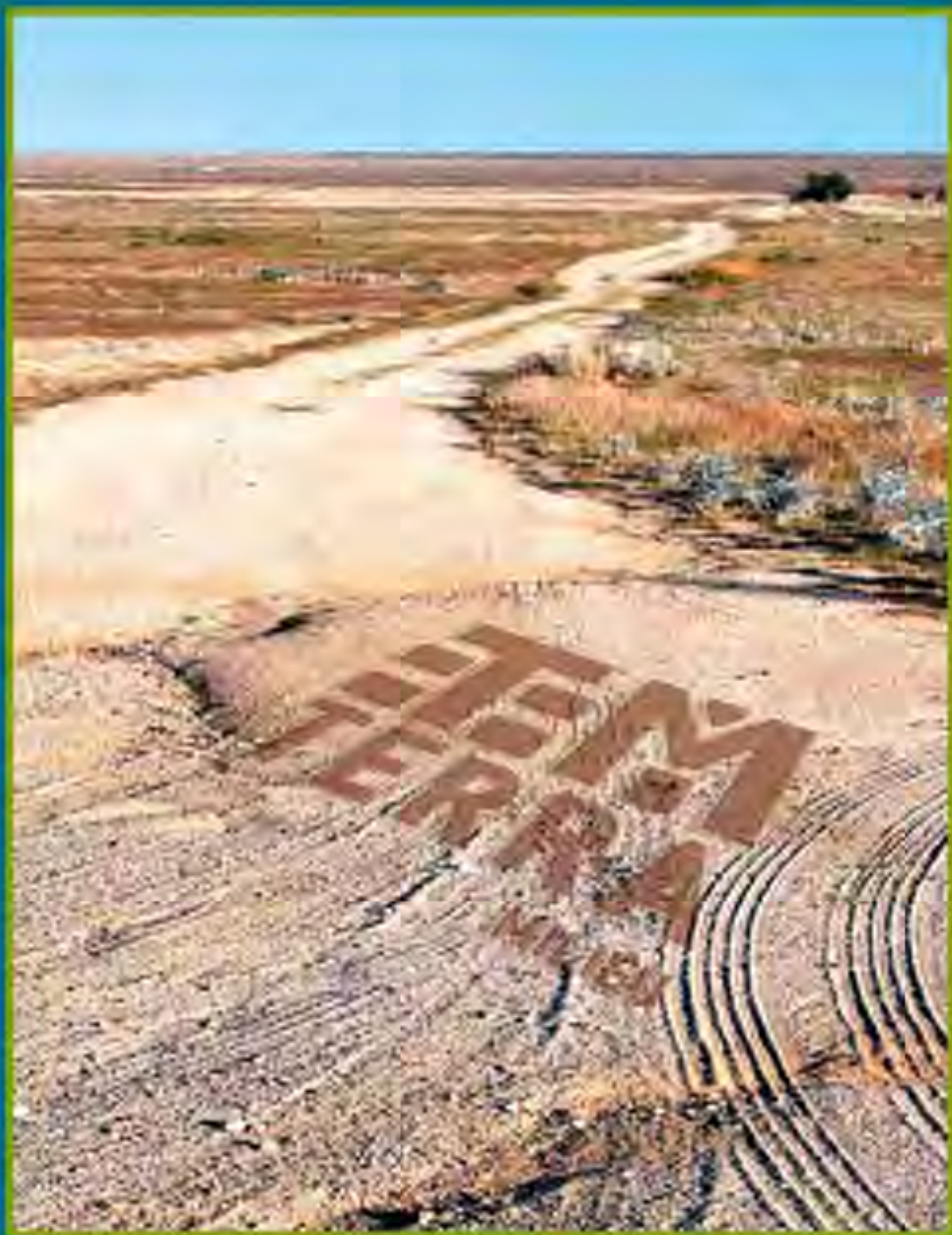
Ing. E. Eerland
directie



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk verboden



DUURZAAM MILIEUDEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 253 | 5450 AG | Veghel
Tel. 0413 82 80 20 | info@terramilieu.nl | www.terramilieu.nl

Enviro Challenge is
een internationaal
management-
adviesbureau met
bedrijfskundigen die in
duurzame ontwikkeling
en recycling zijn
gespecialiseerd.

www.enviro-challenge.com

De Lichttoren
Lichttoren 300
NL - 5611 BJ Eindhoven
telefoon : 040 - 246 01 00
telefax : 040 - 246 01 05

info@enviro-challenge.com