



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Actualiserend bodemonderzoek

in het kader van de voorgenomen
verkoop van de locatie

**Leidsedreef 4-5
te Leiderdorp**



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
adviesbureau voor
bodemonderzoek en bodemsanering

Postbus 177 2770 AD Boskoop
Duitslandlaan 2a 2391 PA Hazerswoude-Dorp
Telefoon: 0172-211356 Fax: 0172-210610
E-mail: info@hoste.nl

Actualiserend bodemonderzoek

in het kader van de voorgenomen
verkoop van de locatie

Leidsedreef 4-5 te Leiderdorp

Projectcode: 16073WAL
Kenmerk: U16-0524
Datum: 6 april 2016
Opdrachtgever: Waterpas Civiel Adviesbureau BV





Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Uitgangssituatie	3
2.1	Historisch en huidig gebruik locatie	3
2.2	Onderzoeksopzet	4
3	Actualiserend bodemonderzoek	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten	6
3.3	Analyseresultaten	8
4	Conclusies en aanbevelingen.....	10

Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (schaal 1 : 500)
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Historische gegevens
7	Certificaten betrokken personen
8	Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



1 Inleiding

In opdracht van Waterpas Civiel Adviesbureau BV heeft Hoste Milieutechniek BV een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Leidsedreef 4-5 te Leiderdorp.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen eventuele verkoop van de locatie. De oppervlakte van de locatie bedraagt 13.500 m². Op de locatie is nu een ROC aanwezig. Ca. 5.300 m³ is bebouwd. Het buitenterrein, waaronder een parkeerterrein, is veelal verhard met klinkers en tegels.

Het doel van het onderzoek is het actualiseren van de bodemkwaliteit ter hoogte van een eerder aangetoonde bodemverontreiniging alsmede van de algemene bodemkwaliteit op het terrein. Op verzoek van de opdrachtgever wordt hierbij de nadruk op de bodemkwaliteit in pandig / rondom bebouwing gelegd.

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Uitgangssituatie

2.1 Historisch en huidig gebruik locatie

Locatiegegevens:

Adres: Leidsedreef 4-5 Leiderdorp
Kadaster: Gemeente Leiderdorp, sectie A, nummers 8660, 8661, 8662
Postcode: 2352 BA
Gebruik: school; gebouwen+plein
Oppervlakte: ca. 13.500 m², waarvan circa 5.300 m² bebouwd is.
X-coördinaat: 95.617
Y-coördinaat: 464.875

De onderzoekslocatie betreft een buiten gebruik zijnd schoolterrein.



In 2004 zijn op de locatie een tweetal onderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek Leidsedreef 4&4a Leiderdorp, Alex Stewart Environmental Consultancy, rapportnummer 06703B, d.d. 9 februari 2004;
- Verkennend bodemonderzoek Leidsedreef 5 Leiderdorp, Alex Stewart Environmental Consultancy, rapportnummer 142204, d.d. 17 november 2004

In de genoemde onderzoeksrapportages wordt het volgende aangegeven:

- ter plaatse van Leidsedreef 5 is de boven- en ondergrond niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is niet tot slechts licht verontreinigd;
- ter plaatse van Leidsedreef 4&4a is plaatselijk een sterke olieverontreiniging aangetoond in zowel grond als grondwater (bij noordelijke perceelsgrens). Verder is de grond en het grondwater niet tot slechts licht verontreinigd;
- Bij beide onderzoeken is inpartijdig geen onderzoek uitgevoerd.

Bij de gemeentelijke (milieu-)archieven (bron: Mijn Leefomgeving, Omgevingsdienst West-Holland, zie bijlage 6) is onder andere het volgende bekend:

- Op de locatie "Leidsedreef" is een bodemonderzoek uitgevoerd.
Status: Mogelijk ernstig / uitvoeren aanvullend nader onderzoek (ZH054709159).
- Buiten de onderzoekslocatie is in zuidwestelijke richting bodemonderzoek uitgevoerd bij Cieba BV aan de Rietschans 67.
Status: niet ernstig / voldoende onderzocht.

- Verdere bodemonderzoeken in de omgeving zijn minder relevant in verband met de afstand tot de locatie.
- Voor overige vermeldingen van bodemonderzoeken, bedrijfsactiviteiten zie bijlage 6.

Op historische kaart uit 1970 is de locatie nog niet bebouwd en behoort deze tot een groter nog niet ontwikkeld gebied, in gebruik als weiland met enkele sloten. Twee van de sloten lijken over de onderzoekslocatie te lopen.

Op de kaart van 1980 is ten westen van de locatie nieuwbouw aangegeven. De watergangen van de herontwikkeling in deze omgeving is aangegeven.

In 1985 is de bebouwing van nummer 4-5 aangegeven. Op de kaart van 1990 is ook de bebouwing van nummer 4a aangegeven.

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen.

Ten aanzien van de eerdere bodemonderzoeken en historische gegevens wordt geconcludeerd dat er geen significante veranderingen zijn uitgevoerd sinds 2004, die mogelijk milieuhygiënische gevolgen hebben (gehad).

2.2 Onderzoeksofzet

In tabel 2.2.1 is de toegepaste onderzoeksofzet aangegeven. Deze is gebaseerd op de resultaten van het eerder onderzoek en de beschikbare historische gegevens.

Tabel 2.2.1

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)	Analyses grond	Analyses grondwater	Strategie
I) Actualisatie olie-verontreiniging (boring 2)	4 x 2,0	1 x 3,0	3 x min. olie / H	1 x min. olie / BTEXN	eigen
II) Actualisatie alg. bodemkwaliteit Leidsedreef 4&4a	5 x 1 1 x 2,0	1 x 3,0	1 x NEN / L+H	1 x NEN	eigen
III) Actualisatie alg. bodemkwaliteit Leidsedreef 5	7 x 1 2 x 2,0	1 x 3,0	2 x NEN / L+H	1 x NEN	eigen

L=Lutum, H=Humus

De boringen (deellocaties II en III) zullen met name direct rondom bebouwing worden geplaatst. In overleg met de opdrachtgever zijn in pandige boringen niet wenselijk / haalbaar gezien het gebruik van de locatie en de aanwezige betonvloeren. Drie van de geplande boringen zullen ter plaatse van de vermoedelijke slootdempingen geplaatst worden.



3 Actualiserend bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 en 23 maart 2016. In totaal zijn 22 boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 22). Het grondwater is bemonsterd op 30 maart 2016.

Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2. In tabel 3.1.1. is een overzicht van de uitgevoerde boringen opgenomen.

Tabel 3.1.1

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)
I) Actualisatie olie-verontreiniging (boring 2)	19 t/m 22 (2,0)	Pb18 (2,0-3,0)
II) Actualisatie alg. bodemkwaliteit Leidsedreef 4&4a	11, 14 t/m 17 (1,0) 12 (2,0)	Pb13 (2,0-3,0)
III) Actualisatie alg. bodemkwaliteit Leidsedreef 5	2, 5 t/m 10 (1,0) 3, 4 (2,0)	Pb1 (2,0-3,0)

Het grondwater is tijdens het plaatsen van de peilbuizen aangetroffen op circa 1,0 m-mv. De peilfilters zijn geplaatst van 2,0-3,0 m-mv.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 7.

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bovengrond afwisselend bestaat uit zand en/of zandige klei. De ondergrond bestaat uit met name siltige klei. In de diepere ondergrond vanaf ca. 2,5 m-mv is veen aangetroffen.

Zintuiglijk zijn plaatselijk zwakke bijmengingen met baksteen/puin aangetroffen in de ondergrond (boringen 3, 7). Verder zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen in de bodemopbouw. Op de bodem en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen. Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de slootdempingen (boringen 4, 13 en 16) zijn geen noemenswaardige bodemvreemde waarnemingen gedaan.

In tabel 3.2.1 zijn de meetgegevens van de watermonsternamen opgenomen. Hieruit blijkt dat de EC van de peilbuizen 18 en 13 relatief hoog is aangetroffen. De overige pH- en EC-waarden niet afwijken van de van nature voorkomende waarden.

Tabel 3.2.1

	Pb18	Pb13	Pb1
Bemonsteringsdatum:	30-3-2016	30-3-2016	30-3-2016
Deellocatie:	I	II	III
Zuurgraad (pH)	6,5	7,7	6,7
Electrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	>3.999	2.754	1.704
Grondwaterstand (m-mv)	0,45	0,60	0,35
Troebelheid gemeten in het veld (NTU)	251	38,85	38,18
Goed doorlopend / niet belucht	*	*	
Slecht doorlopend / niet belucht			
Slecht doorlopend / wel belucht			*

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.2.

Tabel 3.2.2

Analyse- monster	Boring- en potnummers	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyses
I) M-01	18.4	0,8 – 1,3	klei, rond gws	Minerale olie + H
I) M-02	21.3	0,55 – 1,0	klei, rond gws	Minerale olie + H
I) M-03	22.3	0,55 – 1,0	klei, rond gws	Minerale olie + H
II) MM-04	12.3+13.3+15.3	0,5 – 1,0	klei, zwak slibhoudend	NEN-grond + H/L
III) MM-05	3.3+9.2+10.4	0,5 – 1,1	klei	NEN-grond + H/L
III) MM-06	4.2+5.2+7.2	0,05 – 0,6	klei	NEN-grond + H/L
I) Pb18	18	2,0 – 3,0	grondwater	NEN-grondwater
II) Pb13	13	2,0 – 3,0	grondwater	NEN-grondwater
III) Pb1	1	2,0 – 3,0	grondwater	NEN-grondwater

⁽¹⁾ voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst

H/L organische stof- en lutumgehalte

gws = grondwaterstand

De standaard analyse-pakketten van de NEN-5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

* Grond:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's-7)
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10VROM).

* Grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
- vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
- minerale olie.

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn als volgt getoetst:

1. toetsing aan de Circulaire Bodemsanering van juli 2013;
2. toetsing aan tabel 1 en 2 uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, december 2007.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

In bijlage 8 is een toelichting gegeven over het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems. Hierbij worden landbodems ingedeeld in de volgende kwaliteiten:

- * schone bodem: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- * wonen: concentraties lager dan de eis voor wonen; indeling in de kwaliteit wonen kan met enkele overschrijdingen van de eis voor wonen, mits niet de waarde achtergrondwaarde + wonen wordt overschreden en niet de eis voor industrie wordt overschreden;
- * industrie: concentraties lager dan de eis voor "industrie".

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5. In tabel 3.3.1 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten opgenomen.

Tabel 3.3.1

Analyse-monster	Boring(en)	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Overschrijdingen			Indicatief BBK
				Licht (>AW ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)	
I) M-01	18.4	0,8 – 1,3	klei, zwak slibhoudend	-	-	-	achtergrond
I) M-02	21.3	0,55 – 1,0	klei, zwak slibhoudend	-	-	-	achtergrond
I) M-03	22.3	0,55 – 1,0	klei, zwak slibhoudend	-	-	-	achtergrond
II) MM-04	12.3+13.3+15.3	0,5 – 1,0	klei, zwak slibhoudend	koper, kwik, molybdeen, PAK	-	-	wonen
III) MM-05	3.3+9.2+10.4	0,5 – 1,1	klei	kwik, lood	-	-	wonen
III) MM-06	4.2+5.2+7.2	0,05 – 0,6	klei	-	-	-	achtergrond
I) Pb18	18	2,0 – 3,0	grondwater	-	-	-	
II) Pb13	13	2,0 – 3,0	grondwater	barium, kobalt, nikkel	-	-	
III) Pb1	1	2,0 – 3,0	grondwater	barium, nikkel	-	-	

Circulaire bodemsanering:

- De bovengrond is niet tot slechts licht verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Het grondwater is niet tot slechts licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

Besluit Bodemkwaliteit:

Toetsing van de analyseresultaten conform het Besluit bodemkwaliteit is bij een verkennend bodemonderzoek niet noodzakelijk. Deze toetsing geeft echter een indicatie van de eventuele hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende en buiten de locatie toe te passen grond.

Let op: dit onderzoek en deze indicatieve toetsing zijn niet bedoeld ter bepaling hergebruiksmogelijk van vrijkomende grondstromen. Indien van toepassing dient hiervoor aanvullend onderzoek te worden gedaan conform het Besluit bodemkwaliteit.

Conform het BBK worden (meng)monsters M-01, M-02, M-03 en MM-06 indicatief gekwalificeerd als “achtergrondwaarde/vrij toepasbaar”.

De mengmonsters MM-04 en MM-05 worden indicatief gekwalificeerd als “wonen”.



4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Waterpas Civiel Adviesbureau BV heeft Hoste Milieutechniek BV een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Leidsedreef 4-5 te Leiderdorp.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen eventuele verkoop van de locatie. De oppervlakte van de locatie bedraagt 13.500 m². Op de locatie is nu een ROC aanwezig. Ca. 5.300 m³ is bebouwd.

Het doel van het onderzoek is het actualiseren van de bodemkwaliteit ter hoogte van een eerder aangetoonde bodemverontreiniging alsmede van de algemene bodemkwaliteit op het terrein. Op verzoek van de opdrachtgever wordt hierbij de nadruk op de bodemkwaliteit in pandig / rondom bebouwing gelegd.

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bovengrond afwisselend bestaat uit zand en/of klei tot circa 2,5 m-mv. Daaronder is veen aangetroffen. Zintuiglijk zijn plaatselijk zwakke bijmengingen met baksteen/puin aangetroffen in de diepere ondergrond. Verder zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen in de bodemopbouw. Op de bodem en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

Uit het chemisch-analytisch onderzoek blijkt het volgende:

- De grond is niet tot slechts licht verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Het grondwater is niet tot slechts licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

De eerder in 2004 aangetoonde plaatselijke verontreiniging met minerale olie is in zijn geheel zowel zintuiglijk als chemisch-analytisch (grond en grondwater) niet meer aangetroffen. Deze zal vermoedelijk toendertijd van zeer beperkte omvang zijn geweest en inmiddels via natuurlijke afbraak en verspreiding nauwelijks meer aanwezig zijn. De genoemde slootdempingen lijken indertijd met gebiedseigen grond te zijn aangevuld.

Geconcludeerd wordt dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen aan-/verkoop en beoogde ontwikkelingen van de locatie. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor vervolgacties en/of sanerende maatregelen.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Hazerswoude-Dorp, 6 april 2016
Hoste Milieutechniek BV

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'RWS', is written over the printed name of the company.

opgesteld:



mw. ing. A. Sliker

ing. B.C.R. Willems



Bijlagen

1. Overzichtskaart
2. Situatietekening (schaal 1 : 500)
3. Grafische boorprofielen
4. Overschrijdingstabellen
5. Analysecertificaten
6. Historische gegevens
7. Certificaten betrokken personen
8. Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



Bijlage 1: Overzichtskaart




<p>12345 25</p> <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>Sectie</p> <p>Perceel</p>	<p>LEIDERDORP</p> <p>A</p> <p>8661</p>	
<p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 6 april 2016</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.</p> <p>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

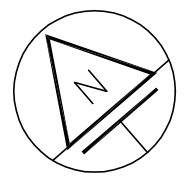
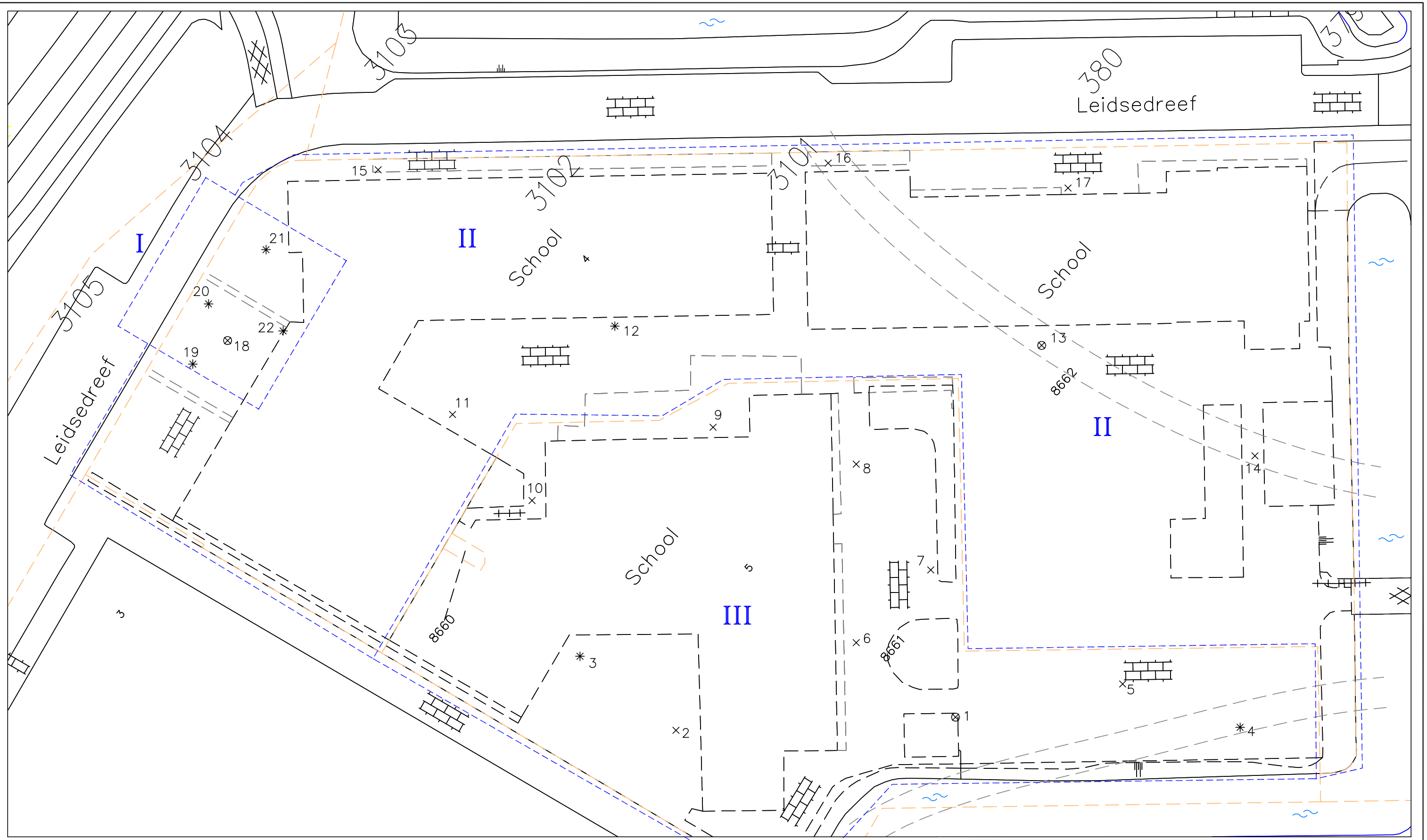
 Hier bevindt zich Kadastraal object LEIDERDORP A 8661
Leidsedreef 5, 2352 BA LEIDERDORP
CC-BY Kadaster.



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




Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 500)



LEGENDA:

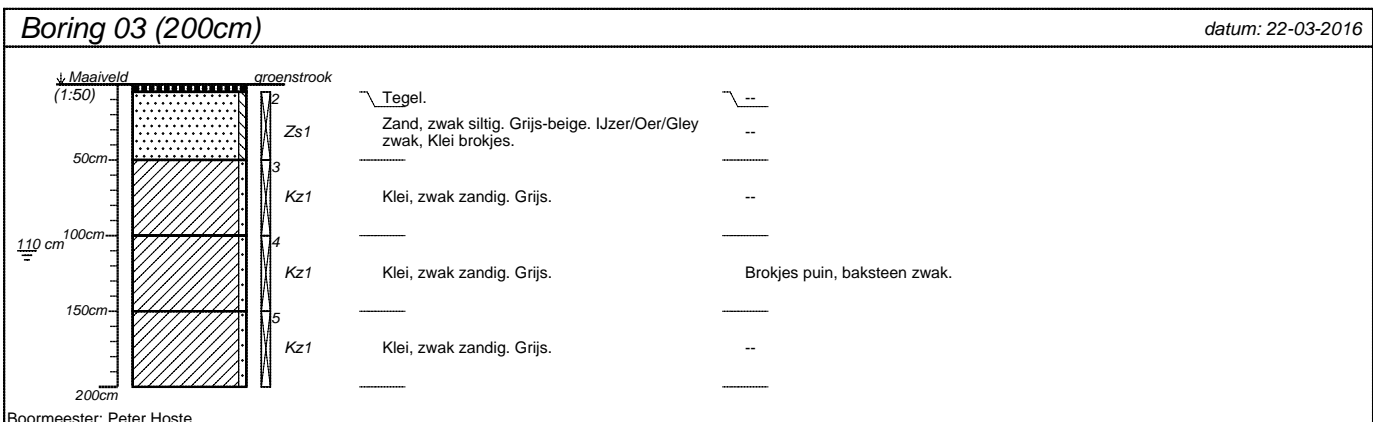
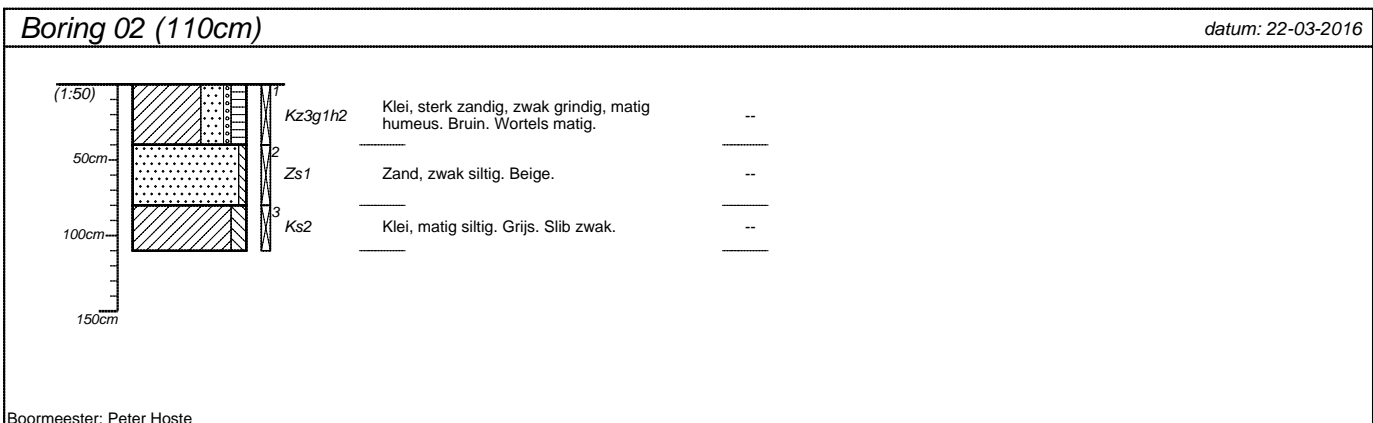
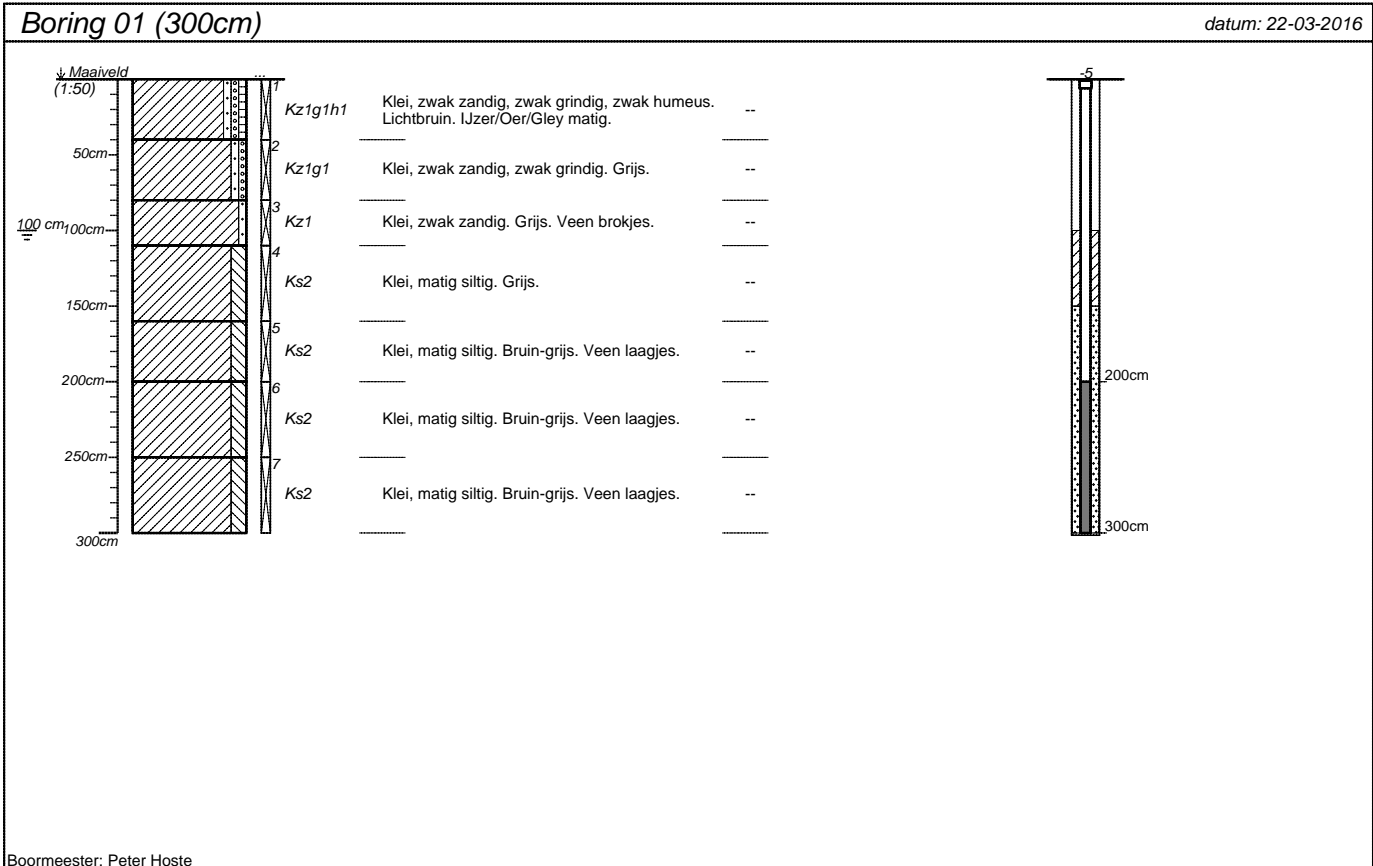
- x Boring tot circa 1,0 m-mv
- * Boring tot circa 2,0 m-mv
- ⊗ Boring met peilbuis

project: LEIDSEDREEF 4-5 LEIDERDORP		bijlagenummer:	
omschrijving: SITUATIETEKENING			
datum: 5 april 2016	getekend / controle: AS	projectnummer: 16073WAL	
schaal: 1 : 500			
		HOSTE MILIEUTECHNIEK BV	

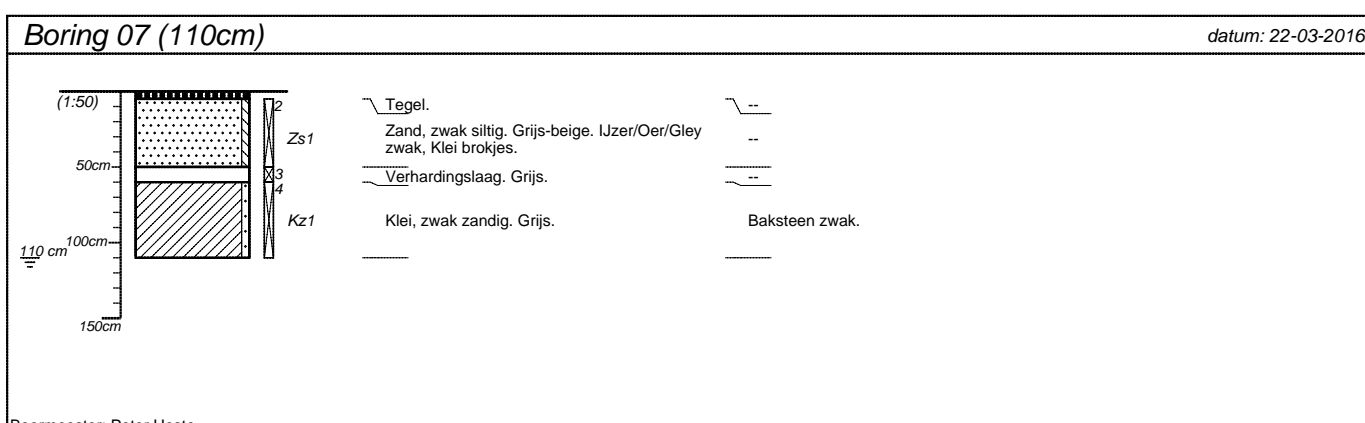
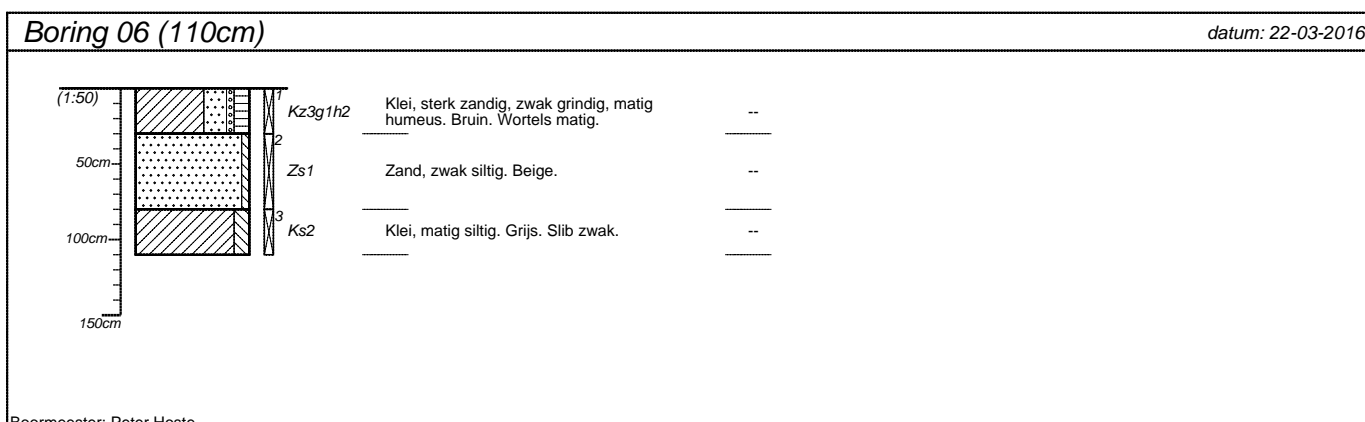
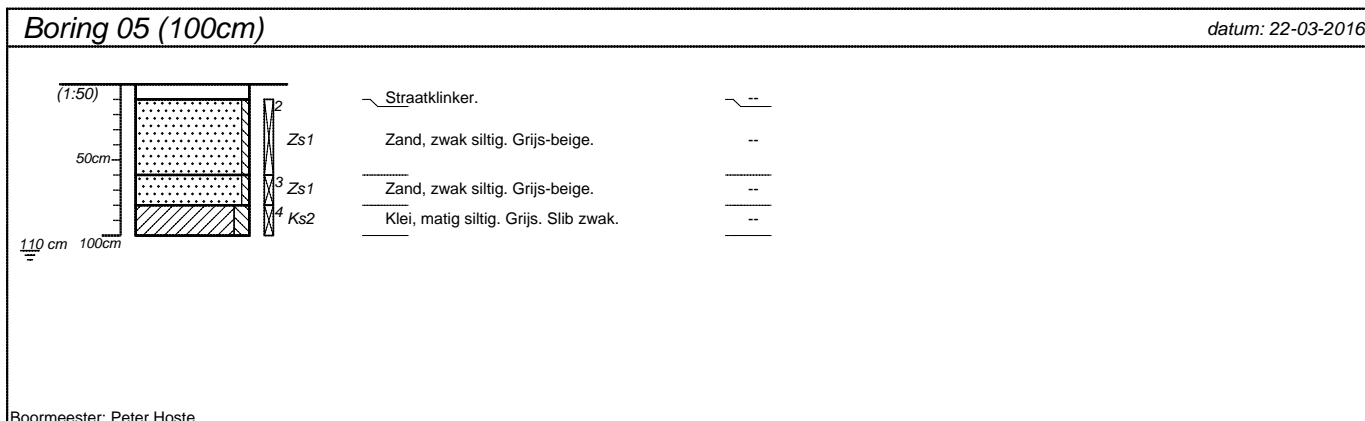
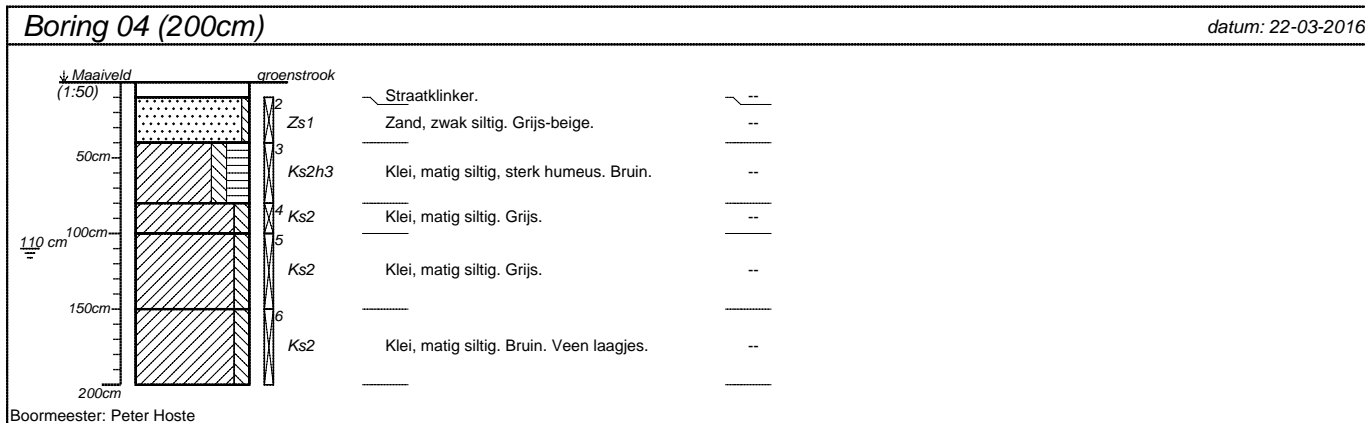


Bijlage 3: Grafische boorprofielen

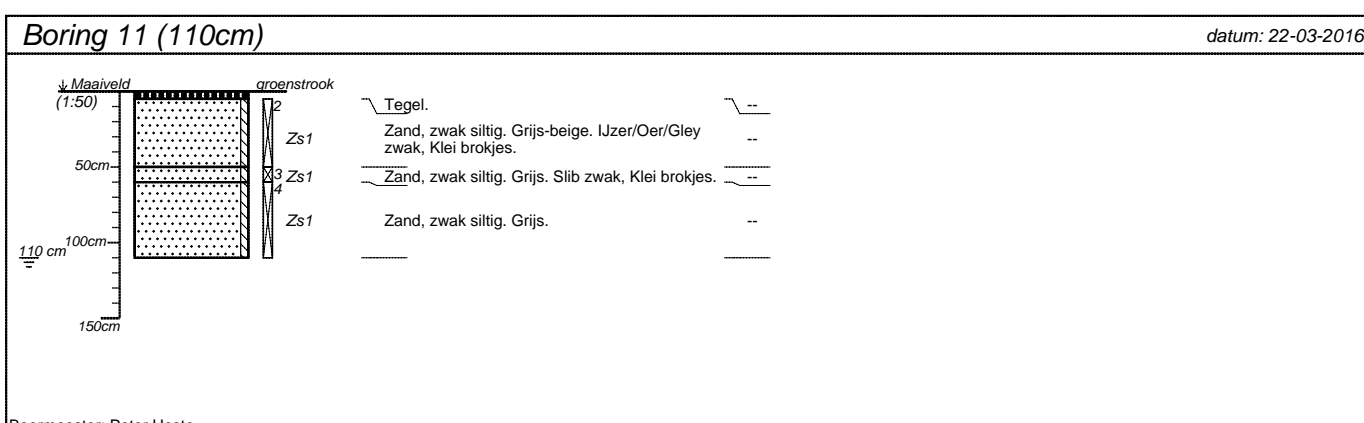
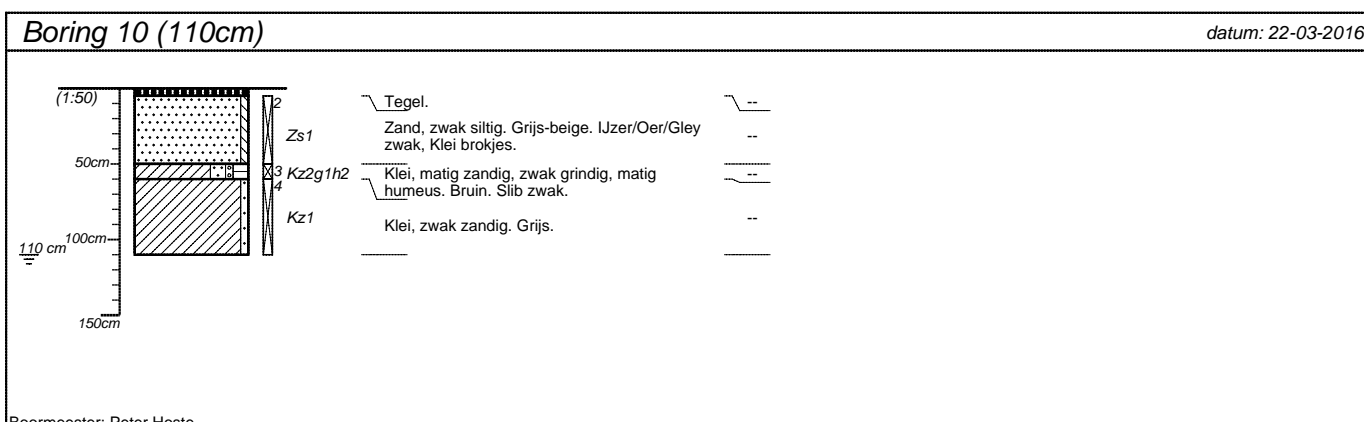
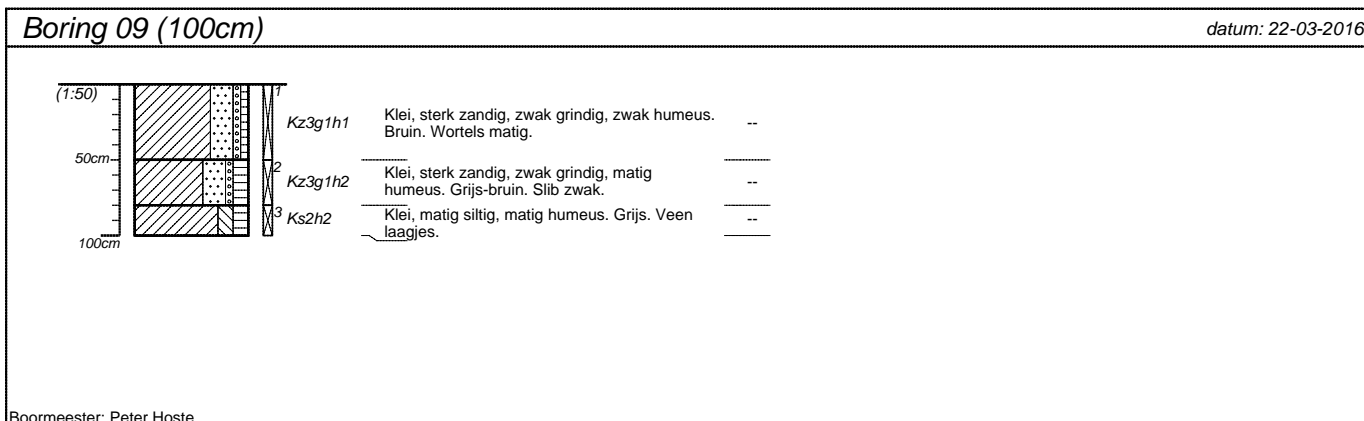
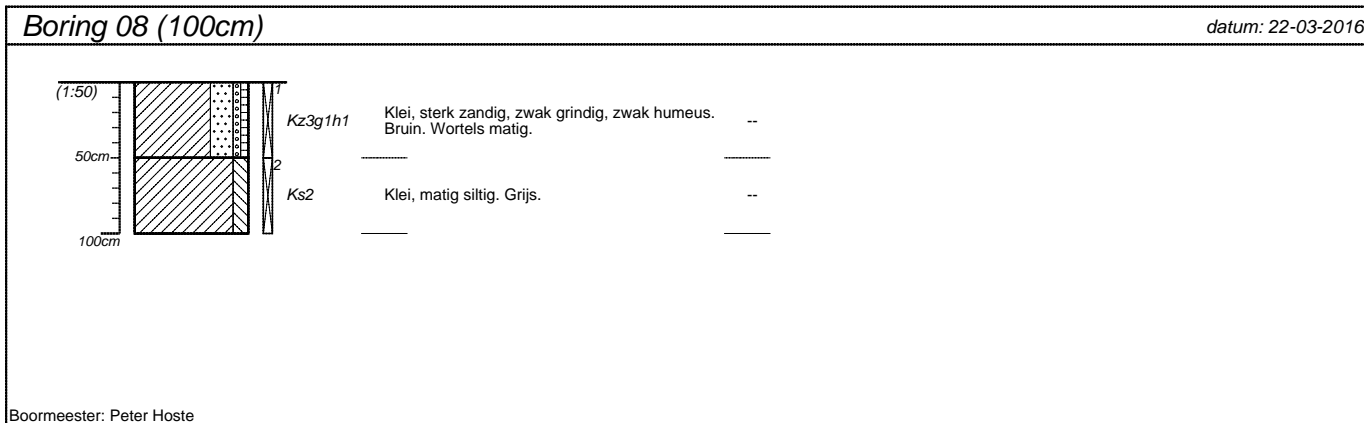




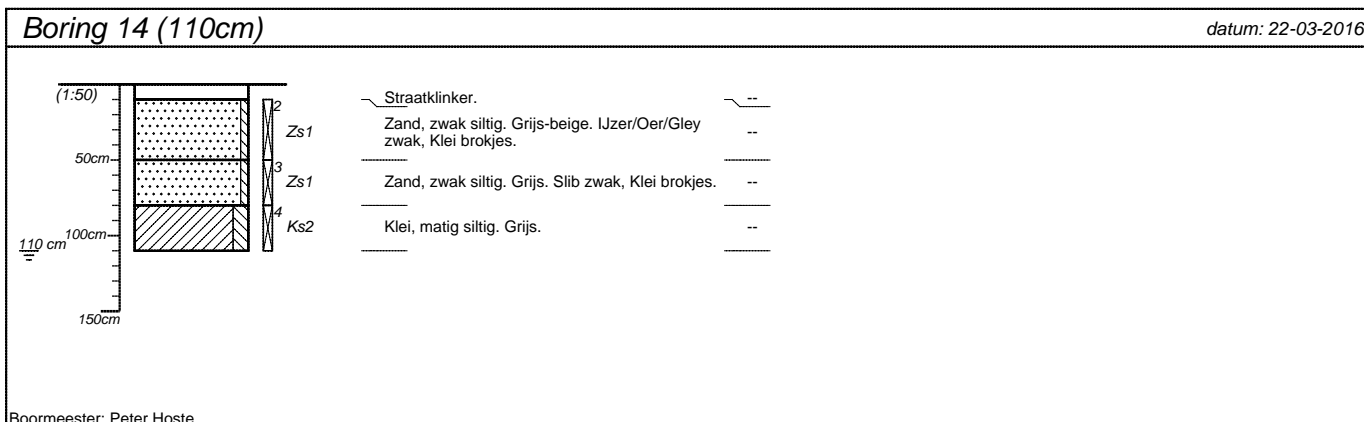
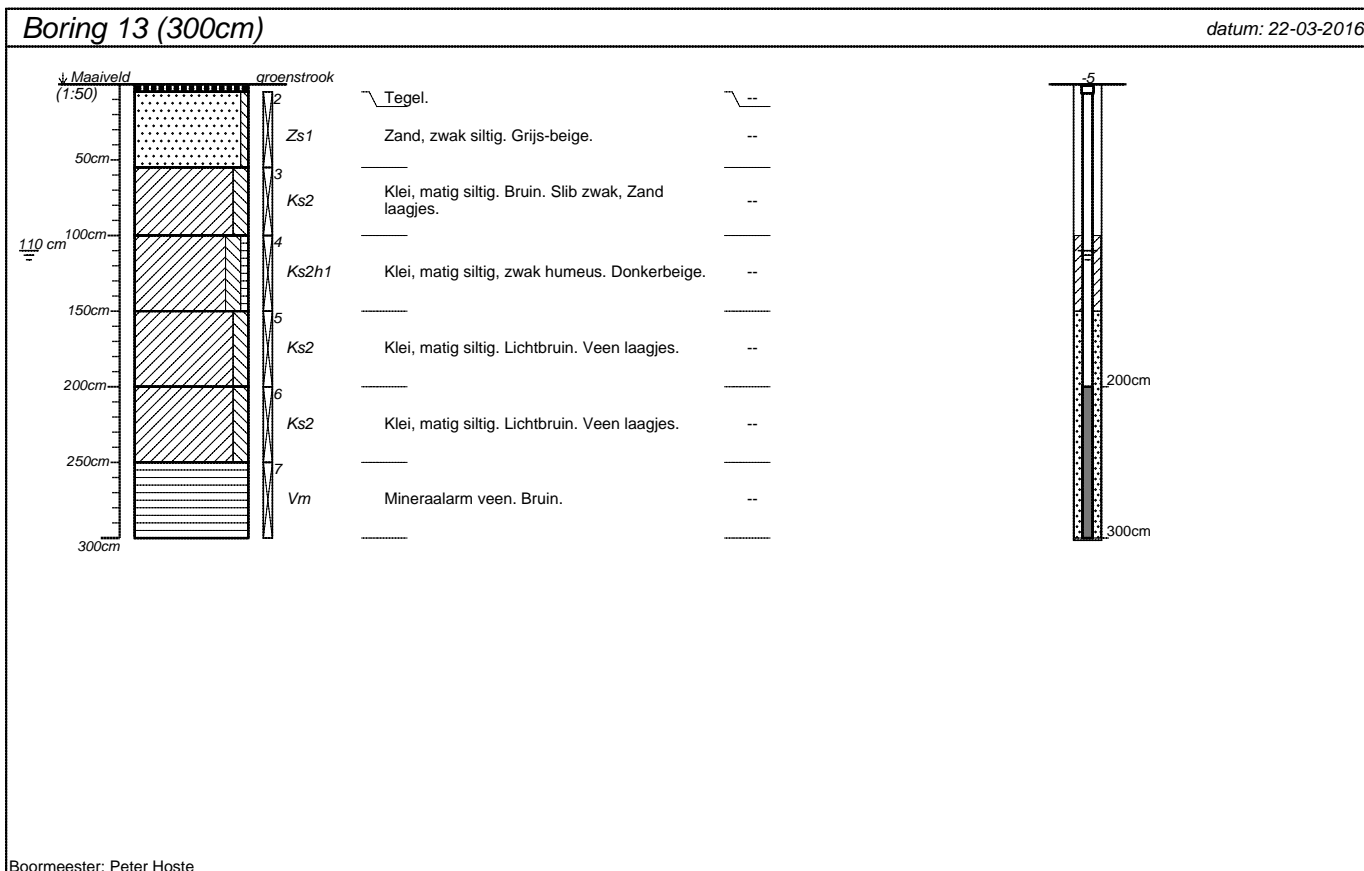
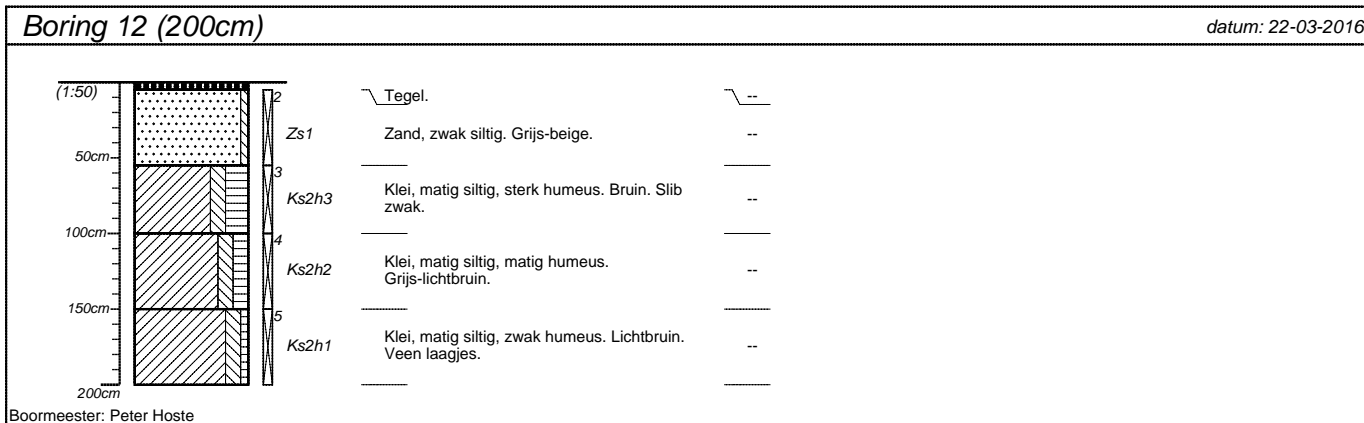
projectnummer 16073WAL	blad 1/7	locatieadres	
locatie Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp		postcode / plaats	
opdrachtgever Waterpas Civiel Adviesbureau BV		land Nederland	
bureau HMT			



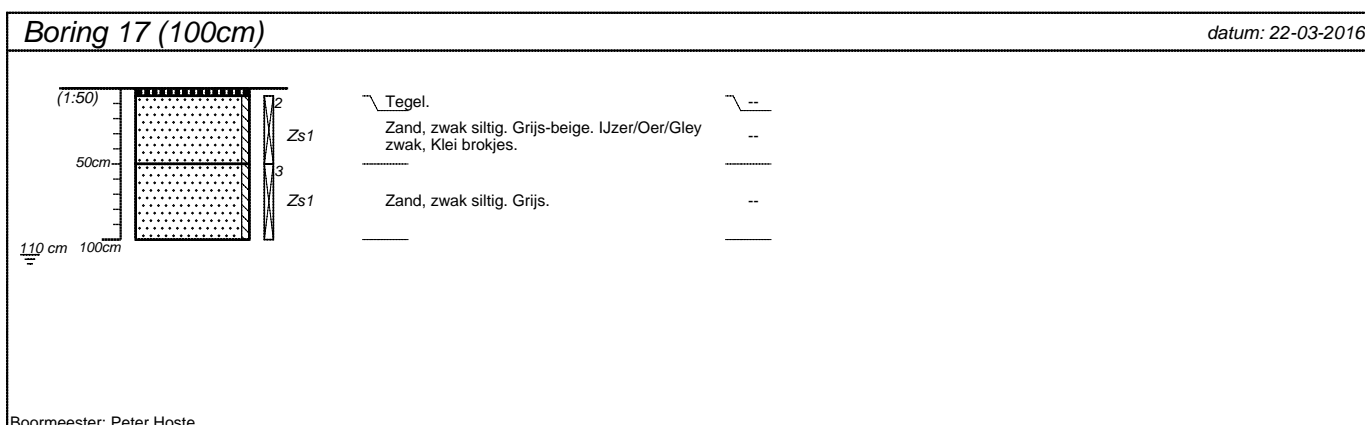
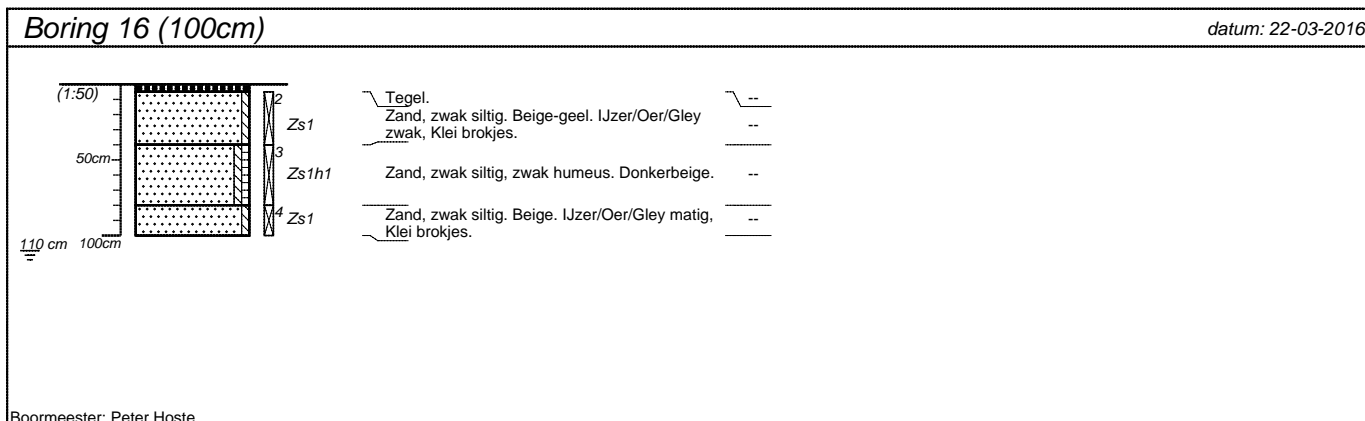
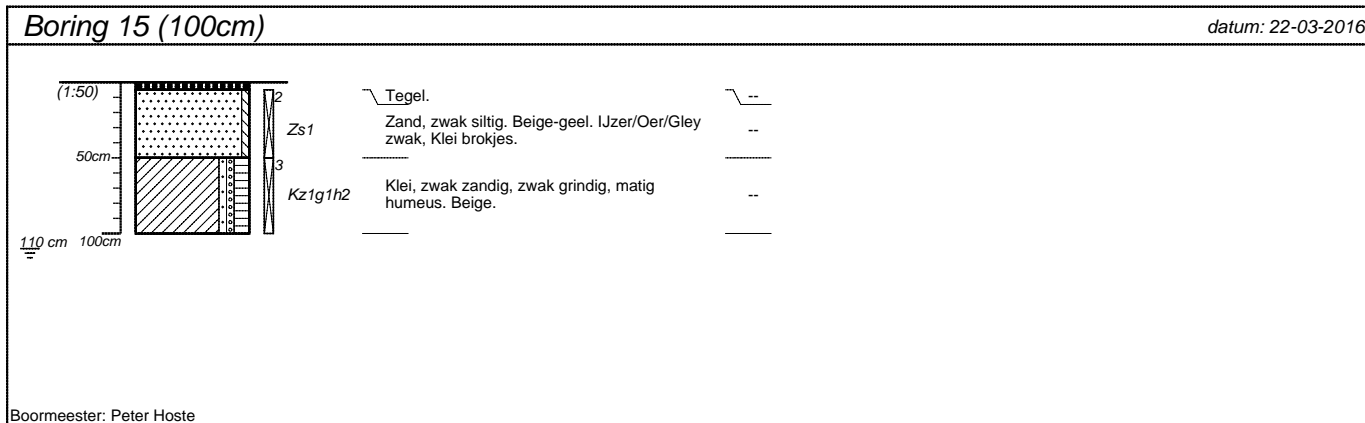
projectnummer 16073WAL	blad 2/7	locatieadres	
locatie Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp		postcode / plaats	
opdrachtgever Waterpas Civiel Adviesbureau BV		land Nederland	
bureau HMT			



projectnummer 16073WAL	blad 3/7	locatieadres	
locatie Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp			
opdrachtgever Waterpas Civiel Adviesbureau BV		postcode / plaats	
bureau HMT		land Nederland	



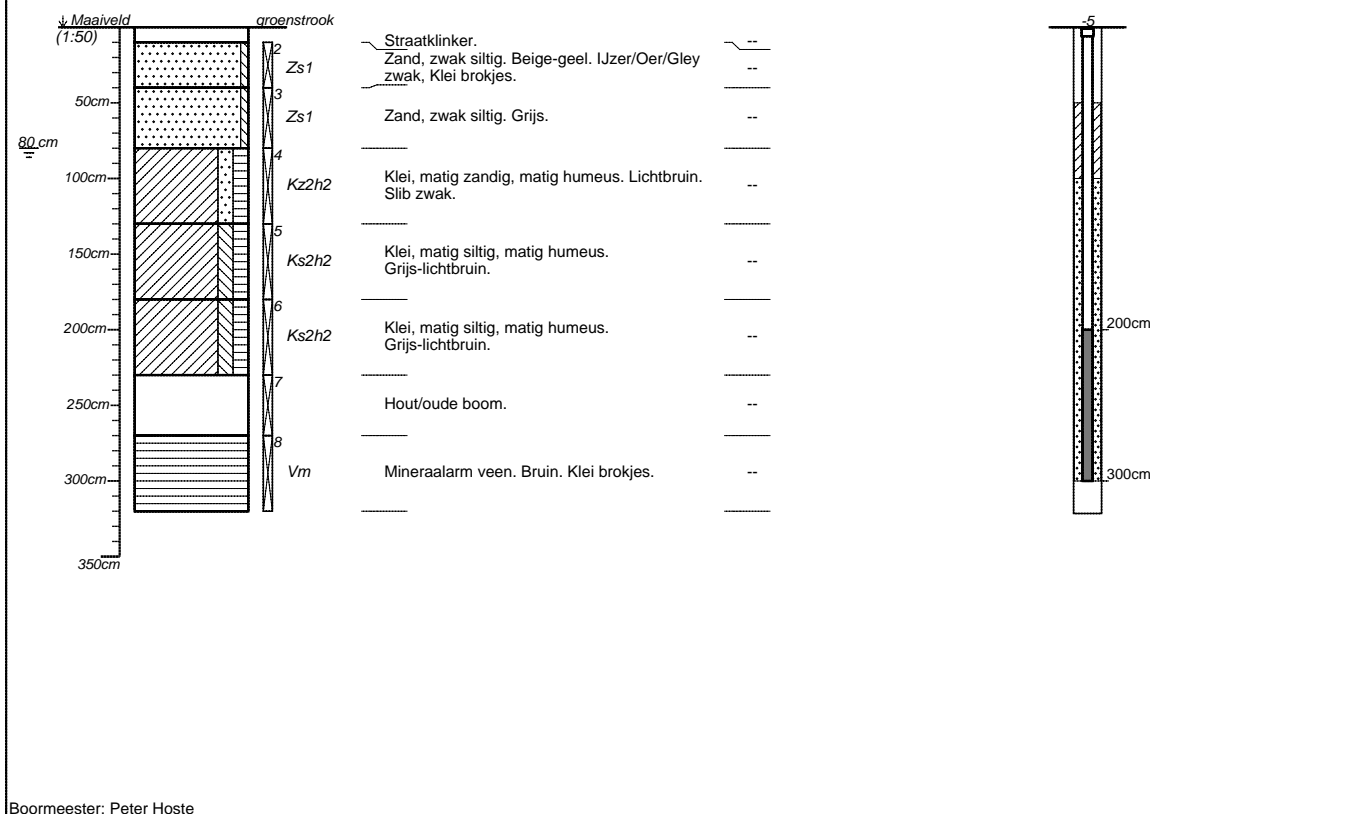
projectnummer 16073WAL	blad 4/7	locatieadres	
locatie Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp			
opdrachtgever Waterpas Civiel Adviesbureau BV		postcode / plaats	
bureau HMT	land Nederland		



projectnummer 16073WAL	blad 5/7	locatieadres	
locatie Leidsdreef 4 - 5 Leiderdorp		postcode / plaats	
opdrachtgever Waterpas Civiel Adviesbureau BV			
bureau HMT	land Nederland		

Boring 18 (320cm)

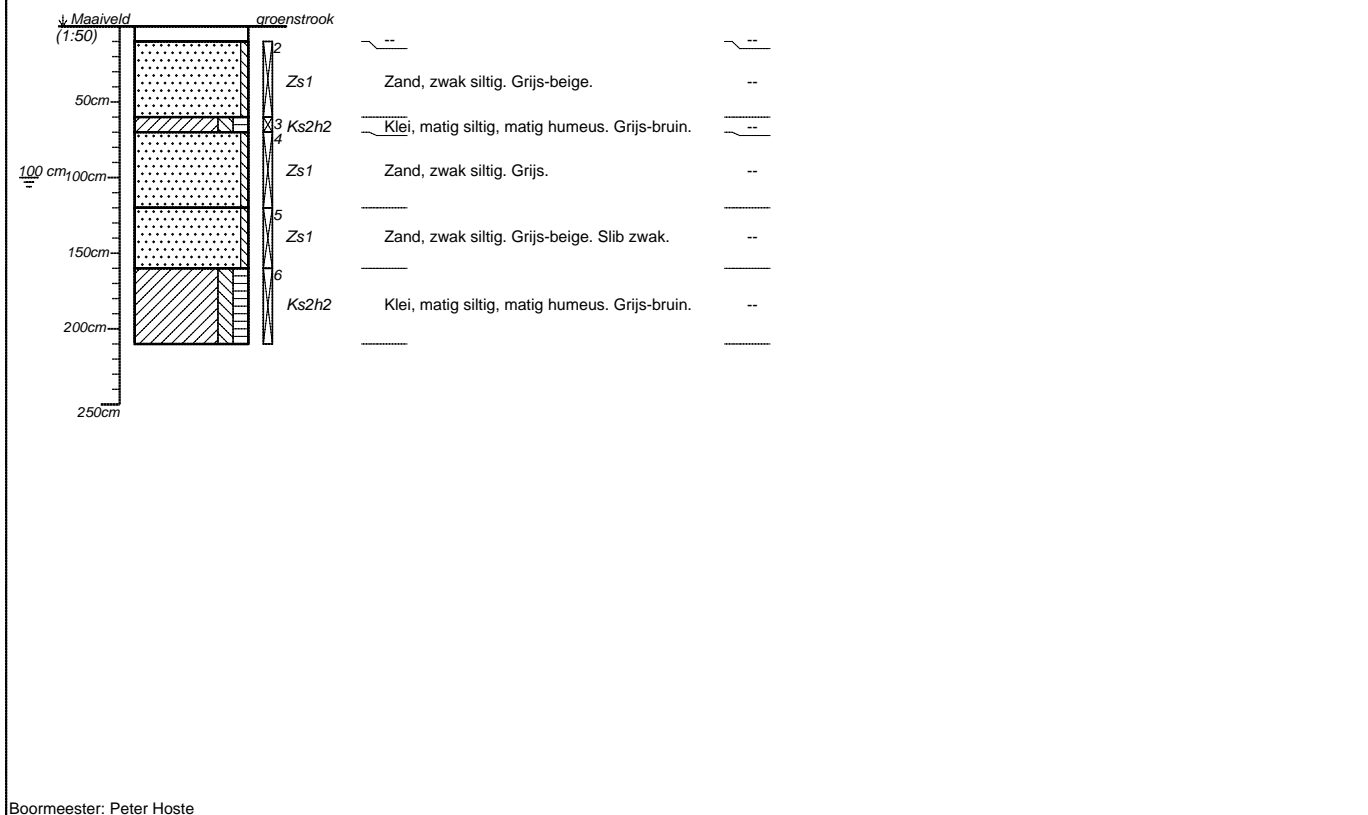
datum: 22-03-2016



Boormeester: Peter Hoste

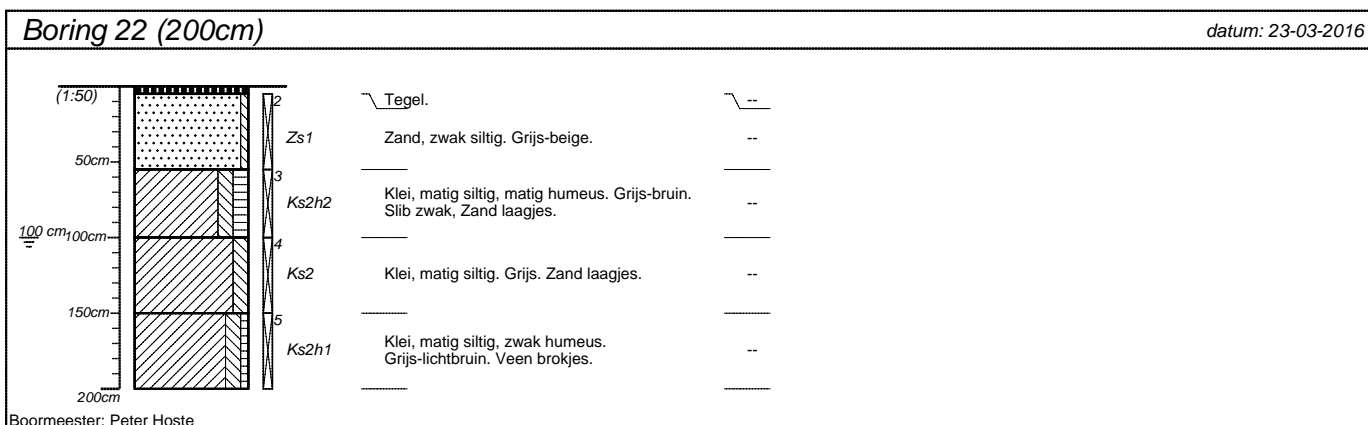
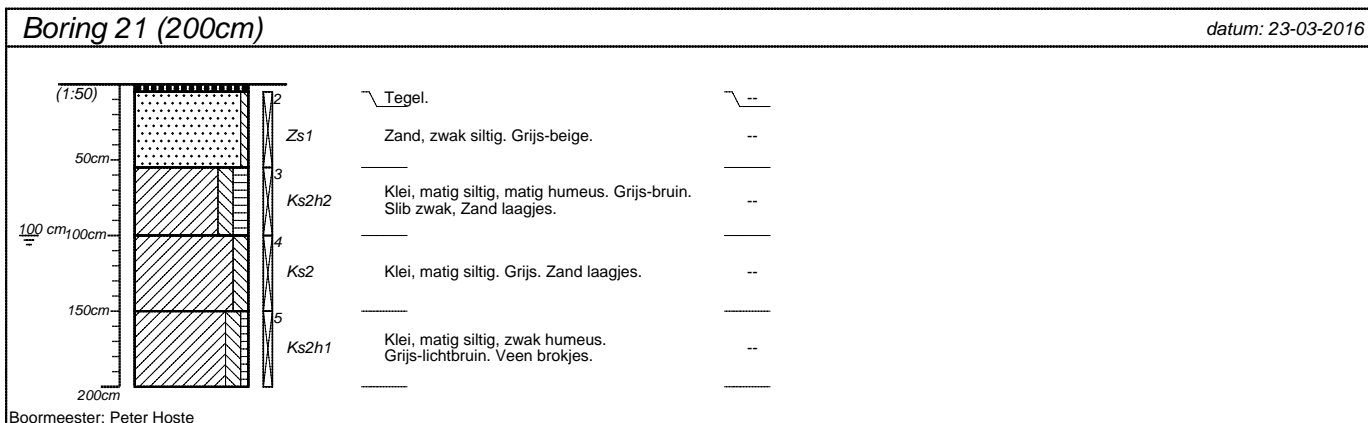
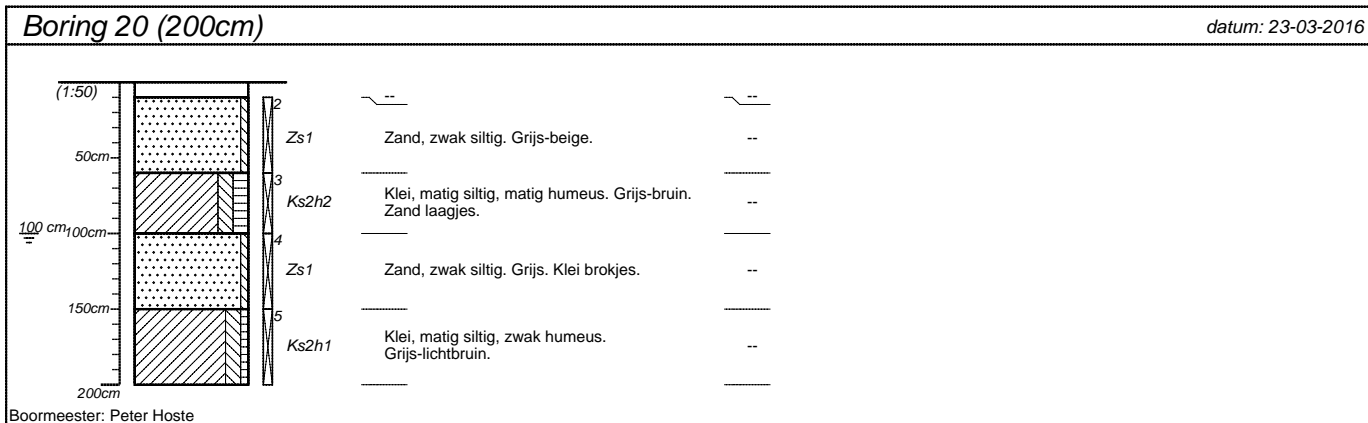
Boring 19 (210cm)

datum: 23-03-2016



Boormeester: Peter Hoste

projectnummer 16073WAL	blad 6/7	locatieadres	
locatie Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp		postcode / plaats	
opdrachtgever Waterpas Civiel Adviesbureau BV		land Nederland	
bureau HMT			



projectnummer 16073WAL	blad 7/7	locatieadres	
locatie Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp		postcode / plaats	
opdrachtgever Waterpas Civiel Adviesbureau BV			
bureau HMT	land Nederland		

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

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

Grind als toevoeging

	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen

	Mineraalarm veen
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

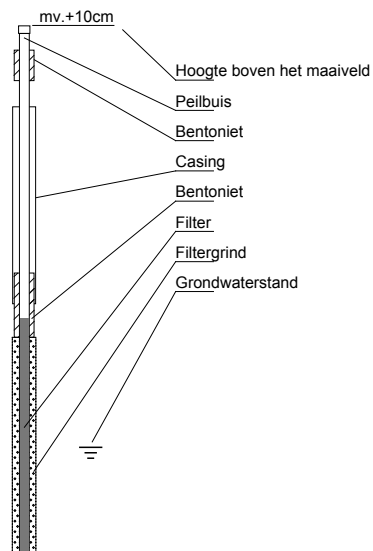
Veen als toevoeging

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaanduidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)
	Boorgat afgesloten
	ww: 15 l Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei

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

Zand

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

Leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



Bijlage 4: Overschrijdingstabellen



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	16073WAL
Projectnaam	Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
Ordernummer	16073-01
Datum monstername	22-03-2016
Monsternemer	ph
Certificaatnummer	2016034220
Startdatum	23-03-2016
Rapportagedatum	30-03-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	63,6						
Organische stof	% (m/m) ds	8,2	8,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,4						
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	16						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	63,41	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	8957142	I) M-01: 18.4

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	16073WAL
Projectnaam	Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
Ordernummer	16073-01
Datum monsternamen	22-03-2016
Monsternemer	ph
Certificaatnummer	2016034220
Startdatum	23-03-2016
Rapportagedatum	30-03-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,3						
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,1						
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	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	39	41,05	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	8957143	I) M-02: 21.3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	16073WAL
Projectnaam	Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
Ordernummer	16073-01
Datum monsternamen	22-03-2016
Monsternemer	ph
Certificaatnummer	2016034220
Startdatum	23-03-2016
Rapportagedatum	30-03-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	59,2						
Organische stof	% (m/m) ds	11,8	11,80					
Gloeirest	% (m/m) ds	87,9						
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	18						
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	39	33,05	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	8957144	I) M-03: 22.3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	16073WAL
Projectnaam	Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
Ordernummer	16073-01
Datum monstername	22-03-2016
Monsternemer	ph
Certificaatnummer	2016034220
Startdatum	23-03-2016
Rapportagedatum	30-03-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,8						
Organische stof	% (m/m) ds	8,2	8,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,7	22,70					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12						
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	42	51,22	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	330	356,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,3436	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	9,263	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	47,23	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,49	0,5083	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,600	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	27,83	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	126,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	104,1	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0059	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,24	0,2400					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,4500					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,2300					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,0980					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,638	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	8957145	II) MM-04: 12.3+13.3+15.3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
*	groter dan Achtergrondwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
**	groter dan Tussenwaarde	AW	Achtergrondwaarde
***	groter dan Interventiewaarde	T	Tussenwaarde
		I	Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	16073WAL
Projectnaam	Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
Ordernummer	16073-01
Datum monsternamen	22-03-2016
Monsternemer	ph
Certificaatnummer	2016034220
Startdatum	23-03-2016
Rapportagedatum	30-03-2016

Analyse	Einheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,9						
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,5	21,5					
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	12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,24	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	304,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,3503	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	9,090	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	26,39	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,32	0,3415	*	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	20	22,22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	75	82,47	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	92,05	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,0630					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,0890					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,0740					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,0870					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,143	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	8957146	III) MM-05: 03.3+09.2+10.4

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	RG	Vereiste Rapportagegrens
*	AW	Achtergrondwaarde
**	T	Tussenwaarde
***	I	Interventiewaarde



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	16073WAL
Projectnaam	Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
Ordernummer	16073-01
Datum monsternamen	22-03-2016
Monsternemer	ph
Certificaatnummer	2016034220
Startdatum	23-03-2016
Rapportagedatum	30-03-2016

Analyse	Einheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
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	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	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	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
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	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	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	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	8957147	III) MM-06: 04.2+05.2+07.2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	RG	Vereiste Rapportagegrens
*	AW	Achtergrondwaarde
**	T	Tussenwaarde
***	I	Interventiewaarde



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

Projectnummer 16073WAL
 Projectnaam Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
 Ordernummer 16073-01
 Datum monstername 22-03-2016
 Monsternemer ph
 Certificaatnummer 2016034220
 Startdatum 23-03-2016
 Rapportagedatum 30-03-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	63,6							
Organische stof	% (m/m) ds	8,2	8.200						
Gloeirest	% (m/m) ds	91,4							
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	16							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	63.41	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8957142 I) M-01: 18.4

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



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

Projectnummer 16073WAL
 Projectnaam Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
 Ordernummer 16073-01
 Datum monstername 22-03-2016
 Monsternemer ph
 Certificaatnummer 2016034220
 Startdatum 23-03-2016
 Rapportagedatum 30-03-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	70,3							
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	90,1							
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	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	39	41.05	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 8957143 I) M-02: 21.3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



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

Projectnummer 16073WAL
 Projectnaam Leidsdreef 4 - 5 Leiderdorp
 Ordernummer 16073-01
 Datum monstername 22-03-2016
 Monsternemer ph
 Certificaatnummer 2016034220
 Startdatum 23-03-2016
 Rapportagedatum 30-03-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	59,2							
Organische stof	% (m/m) ds	11,8	11.80						
Gloeirest	% (m/m) ds	87,9							
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	18							
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	39	33.05	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 8957144 I) M-03: 22.3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



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

Projectnummer	16073WAL
Projectnaam	Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
Ordernummer	16073-01
Datum monsternamen	22-03-2016
Monsternemer	ph
Certificaatnummer	2016034220
Startdatum	23-03-2016
Rapportagedatum	30-03-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	61,8							
Organische stof	% (m/m) ds	8,2	8.200						
Gloeirest	% (m/m) ds	90,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,7	22.70						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12							
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	42	51.22	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	330	356.4						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0.3436	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	9.263	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	47.23	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,49	0.5083	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1.600	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	27.83	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	126.1	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	104.1	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0059	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0.2400						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0.4500						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0.1700						
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0.2300						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0.0980						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0.1600						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1.638	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	8957145	II) MM-04: 12.3+13.3+15.3

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



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

Projectnummer	16073WAL
Projectnaam	Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
Ordernummer	16073-01
Datum monsternamen	22-03-2016
Monsternemer	ph
Certificaatnummer	2016034220
Startdatum	23-03-2016
Rapportagedatum	30-03-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	67,9							
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5.800						
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,5	21.5						
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	12							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42.24	<=AW	35	190	190	500	5000
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	304.4						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0.3503	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	9.090	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	26.39	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,32	0.3415	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	22.22	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	75	82.47	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	92.05	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0084	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0.2000						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,29	0.2900						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0.1500						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,063	0.0630						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0.0890						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074	0.0740						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0.0870						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1.143	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	8957146	III) MM-05: 03.3+09.2+10.4

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



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

Projectnummer	16073WAL
Projectnaam	Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
Ordernummer	16073-01
Datum monstername	22-03-2016
Monsternemer	ph
Certificaatnummer	2016034220
Startdatum	23-03-2016
Rapportagedatum	30-03-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,2							
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400						
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	35	190	190	500	5000
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, 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	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	8957147	III) MM-06: 04.2+05.2+07.2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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


BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 16073WAL
 Projectnaam Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
 Ordernummer 16073-01
 Datum monsternamen 30-03-2016
 Monsternemer ph
 Certificaatnummer 2016036950
 Startdatum 30-03-2016
 Rapportagedatum 05-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	200	200	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	19	19	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,1	2,100	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	16	16	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8966114 Pb 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	RG	Vereiste Rapportagegrens
*	S	Streefwaarde
**	T	Tussenwaarde
***	I	Interventiewaarde



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	16073WAL
Projectnaam	Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
Ordernummer	16073-01
Datum monsternamen	30-03-2016
Monsternemer	ph
Certificaatnummer	2016036950
Startdatum	30-03-2016
Rapportagedatum	05-04-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	240	240	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	24	24	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,9	2,900	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	45	45	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	11	11	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	8966115	Pb 13

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	RG	Vereiste Rapportagegrens
*	S	Streefwaarde
**	T	Tussenwaarde
***	I	Interventiewaarde



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 16073WAL
 Projectnaam Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
 Ordernummer 16073-01
 Datum monsternamen 30-03-2016
 Monsternemer ph
 Certificaatnummer 2016036950
 Startdatum 30-03-2016
 Rapportagedatum 05-04-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 8966116 Pb 18

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	RG
*	groter dan Streefwaarde	S
**	groter dan Tussenwaarde	T
***	groter dan Interventiewaarde	I



Bijlage 5: Analysecertificaten

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. dhr. B. Willems
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 30-Mar-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016034220/1
Uw project/verslagnummer	16073WAL
Uw projectnaam	Leisedreef 4 - 5 Leiderdorp
Uw ordernummer	16073-01
Monster(s) ontvangen	22-Mar-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16073WAL
 Uw projectnaam Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
 Uw ordernummer 16073-01

Certificaatnummer/Versie 2016034220/1
 Startdatum 23-Mar-2016
 Rapportagedatum 30-Mar-2016/14:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Monsternemer ph
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	63.6	70.3	59.2	61.8	67.9
S Organische stof	% (m/m) ds	8.2 ¹⁾	9.5 ¹⁾	11.8 ¹⁾	8.2	5.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	91.4	90.1	87.9	90.2	92.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				22.7	21.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds				330	270
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				0.32	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds				8.6	8.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds				44	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds				0.49	0.32
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				1.6	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds				26	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds				120	75
S Zink (Zn)	mg/kg ds				97	81
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	12	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	19	18	12	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	11	11	8.9	9.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52 ²⁾	39	39	42	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	I) M-01: 18.4	22-Mar-2016	8957142
2	I) M-02: 21.3	22-Mar-2016	8957143
3	I) M-03: 22.3	22-Mar-2016	8957144
4	II) MM-04: 12.3+13.3+15.3	22-Mar-2016	8957145
5	III) MM-05: 03.3+09.2+10.4	22-Mar-2016	8957146

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16073WAL
 Uw projectnaam Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
 Uw ordernummer 16073-01

Certificaatnummer/Versie 2016034220/1
 Startdatum 23-Mar-2016
 Rapportagedatum 30-Mar-2016/14:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Monsternemer ph
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds				0.24	0.20
S Anthraceen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds				0.45	0.29
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0.17	0.12
S Chryseen	mg/kg ds				0.23	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0.098	0.063
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0.16	0.089
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.10	0.074
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.12	0.087
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				1.7	1.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	I) M-01: 18.4	22-Mar-2016	8957142
2	I) M-02: 21.3	22-Mar-2016	8957143
3	I) M-03: 22.3	22-Mar-2016	8957144
4	II) MM-04: 12.3+13.3+15.3	22-Mar-2016	8957145
5	III) MM-05: 03.3+09.2+10.4	22-Mar-2016	8957146

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL 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 overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16073WAL
 Uw projectnaam Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
 Uw ordernummer 16073-01

Certificaatnummer/Versie 2016034220/1
 Startdatum 23-Mar-2016
 Rapportagedatum 30-Mar-2016/14:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Monsternemer ph
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 III) MM-06: 04.2+05.2+07.2

Datum monstername 22-Mar-2016
Monster nr. 8957147

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL 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: NL71BNP00227924525
 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 overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16073WAL
 Uw projectnaam Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
 Uw ordernummer 16073-01

Certificaatnummer/Versie 2016034220/1
 Startdatum 23-Mar-2016
 Rapportagedatum 30-Mar-2016/14:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Monsternemer ph
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ³⁾

Nr. **Monsterschrijving**
 6 III) MM-06: 04.2+05.2+07.2

Datum monstername 22-Mar-2016
Monster nr. 8957147

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 overheid van Luxemburg (MEV).



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016034220/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8957142	18.4(80-130)		80	130	0532910604	I) M-01: 18.4
8957143	21.3(55-100)		55	100	0532910760	I) M-02: 21.3
8957144	22.3(55-100)		55	100	0532910751	I) M-03: 22.3
8957145	13.3(55-100)		55	100	0532910564	II) MM-04: 12.3+13.3+15.3
8957145	12.3(55-100)		55	100	0532910554	
8957145	15.3(50-100)		50	100	0532910600	
8957146	03.3(50-100)		50	100	0532910555	III) MM-05: 03.3+09.2+10.4
8957146	09.2(50-80)		50	80	0532637966	
8957146	10.4(60-110)		60	110	0532638159	
8957147	04.2(10-40)		10	40	0532971888	III) MM-06: 04.2+05.2+07.2
8957147	05.2(10-60)		10	60	0532637970	
8957147	07.2(5-50)		5	50	0532971896	



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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016034220/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016034220/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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 gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

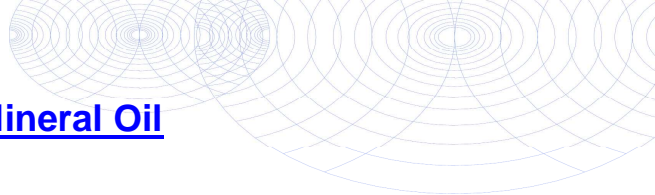


Eurofins Analytico B.V.

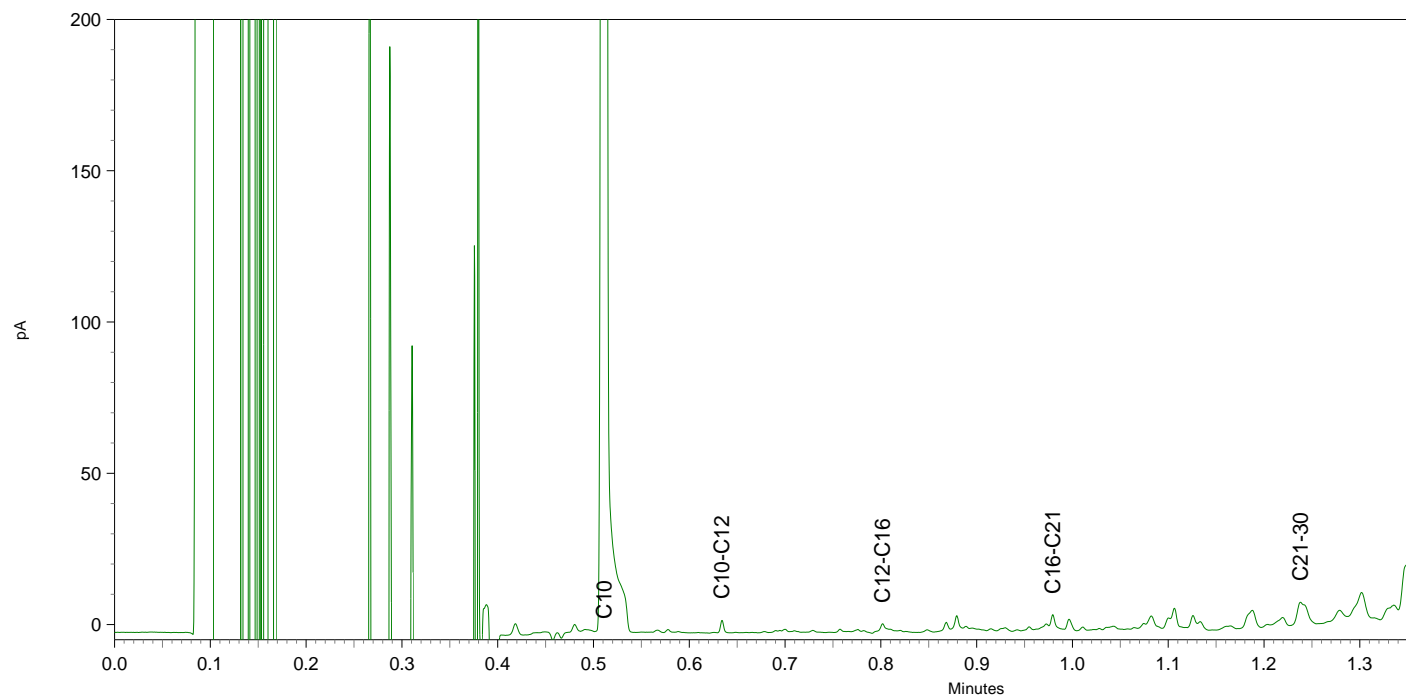
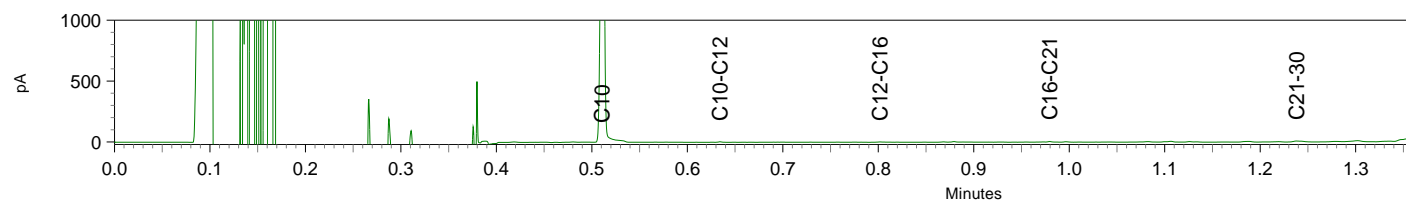
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

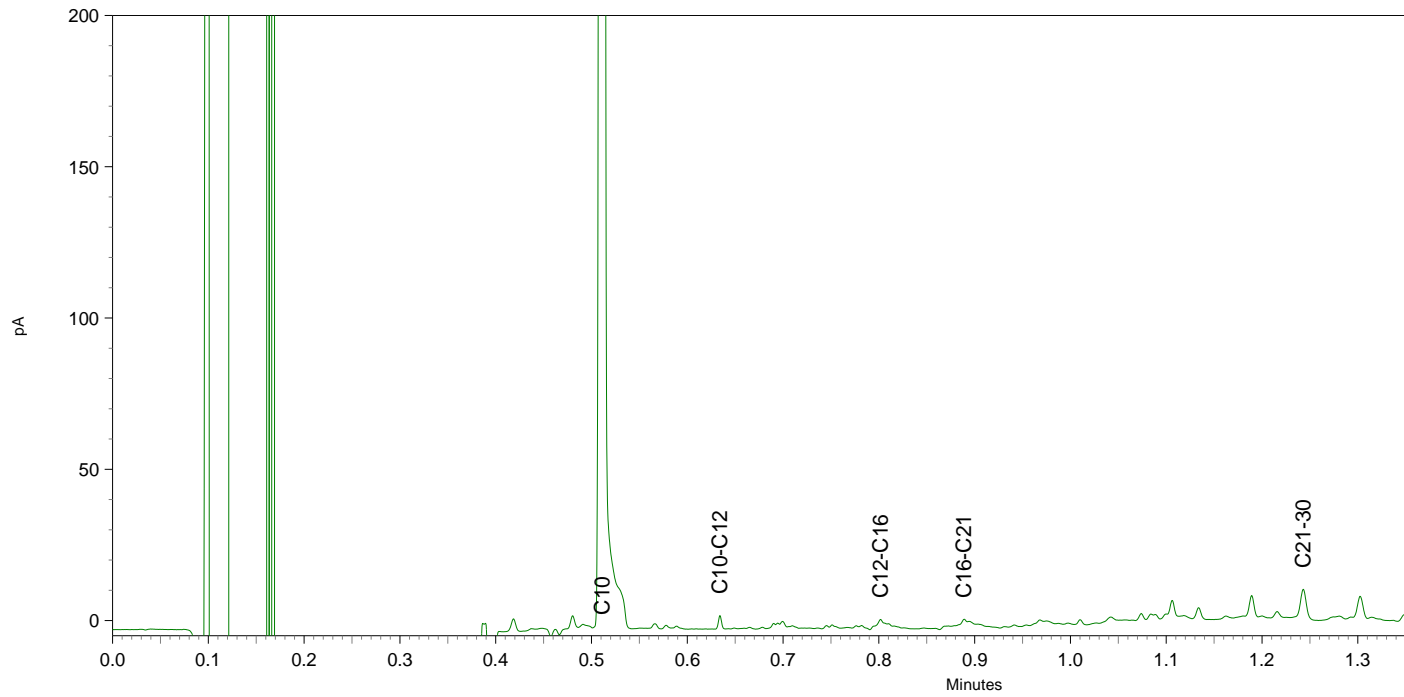
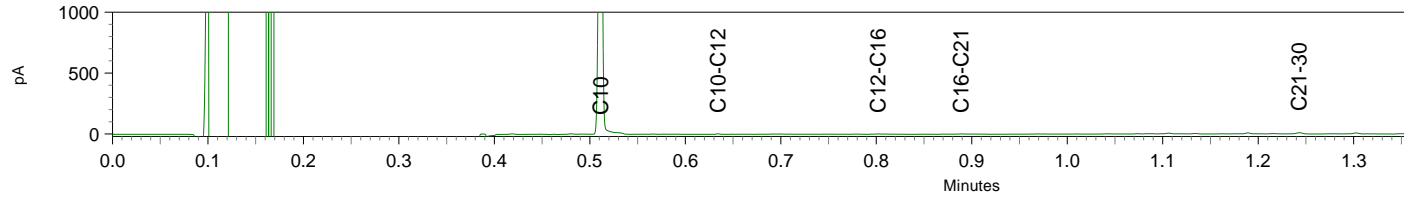
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Sample ID.: 8957142
Certificate no.: 2016034220
Sample description.: I) M-01: 18.4
V

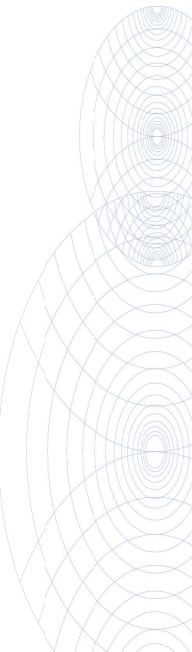
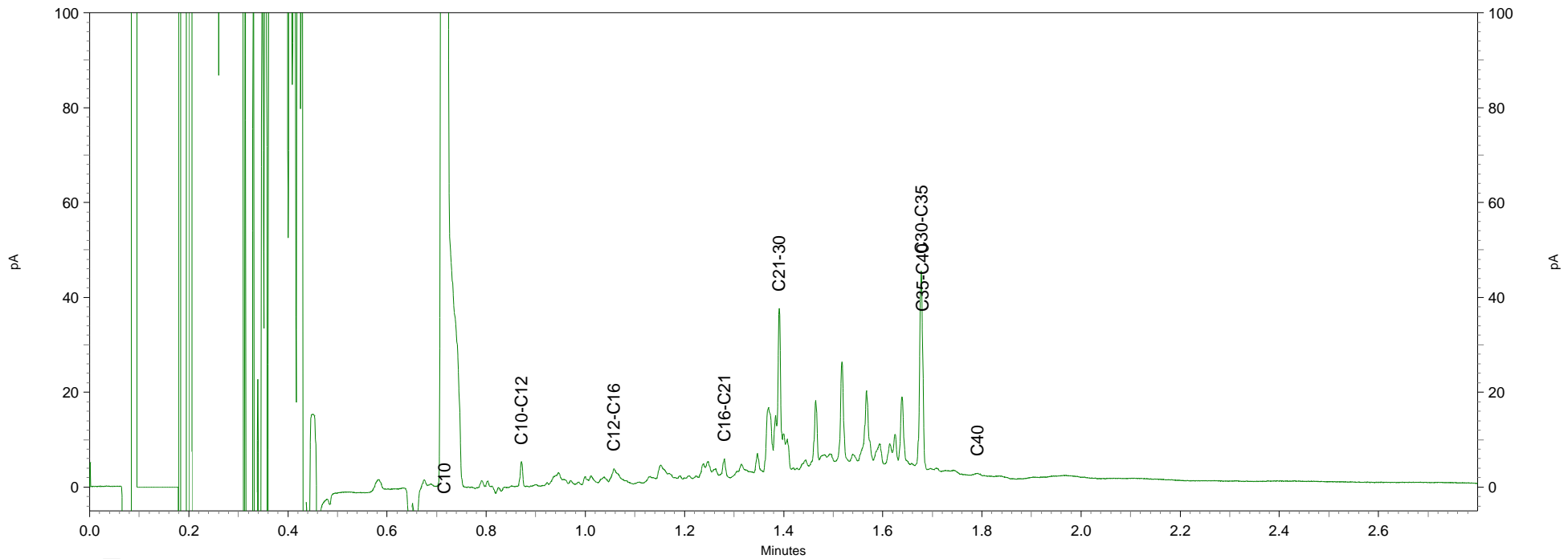
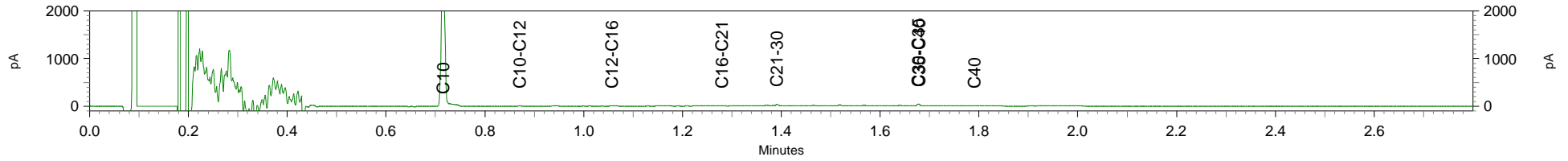


Sample ID.: 8957143
Certificate no.: 2016034220
Sample description.: I) M-02: 21.3
V



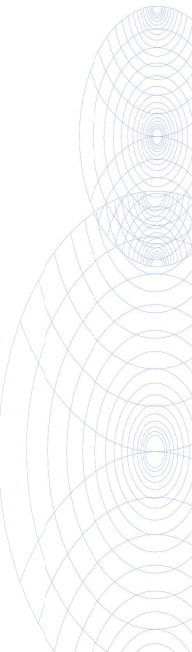
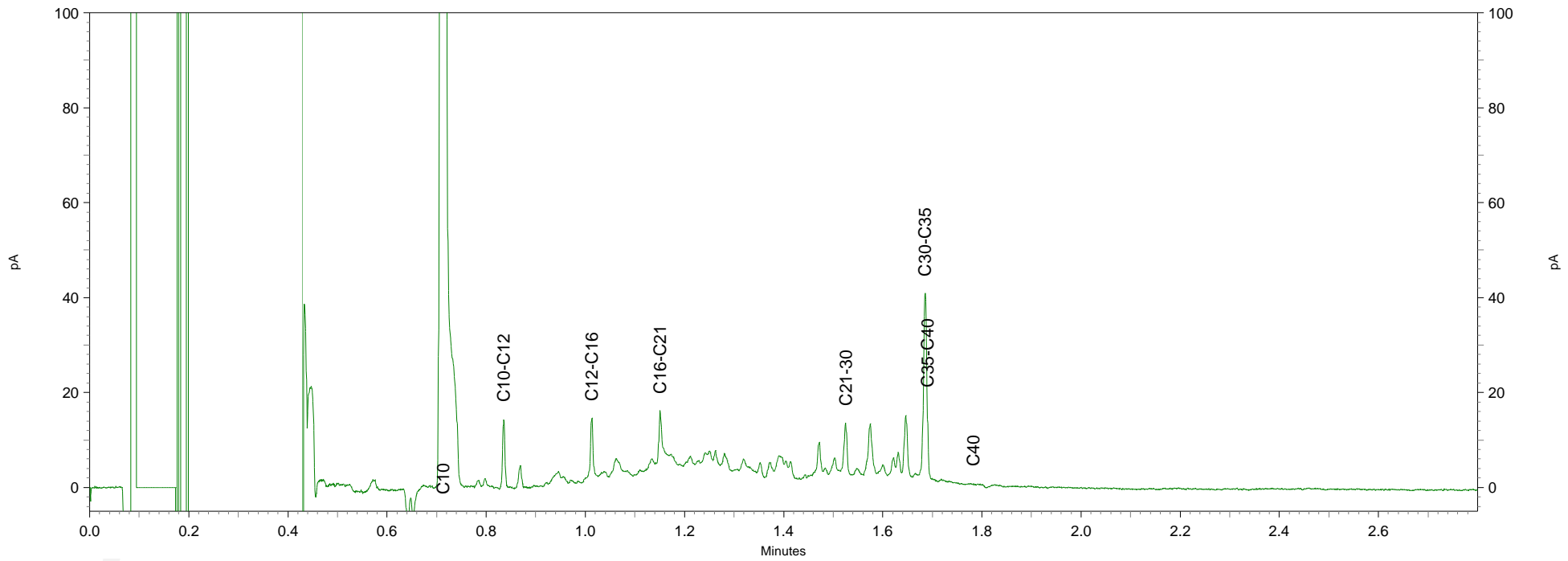
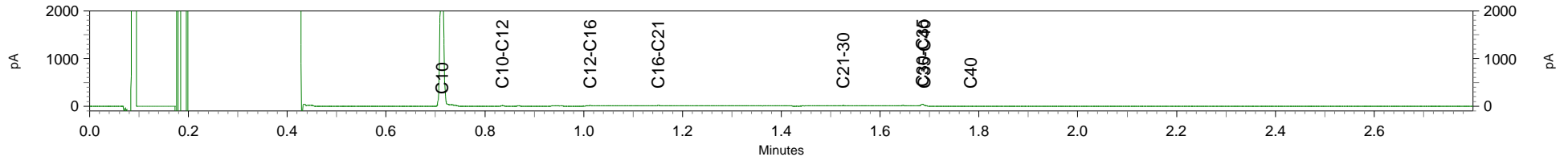
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8957144
Certificate no.: 2016034220
Sample description.: I) M-03: 22.3
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8957145
Certificate no.: 2016034220
Sample description.: II) MM-04: 12.3+13.3+15.3



Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. dhr. B. Willems
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 05-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016036950/1
Uw project/verslagnummer	16073WAL
Uw projectnaam	Leisedreef 4 - 5 Leiderdorp
Uw ordernummer	16073-01
Monster(s) ontvangen	30-Mar-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16073WAL
 Uw projectnaam Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
 Uw ordernummer 16073-01

Certificaatnummer/Versie 2016036950/1
 Startdatum 30-Mar-2016
 Rapportagedatum 05-Apr-2016/13:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer ph
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	200	240	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	19	24	
S Koper (Cu)	µg/L	2.1	2.9	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	16	45	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	<10	11	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 1	30-Mar-2016	8966114
2	Pb 13	30-Mar-2016	8966115
3	Pb 18	30-Mar-2016	8966116

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL 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 overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16073WAL
 Uw projectnaam Leidsedreef 4 - 5 Leiderdorp
 Uw ordernummer 16073-01

Certificaatnummer/Versie 2016036950/1
 Startdatum 30-Mar-2016
 Rapportagedatum 05-Apr-2016/13:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer ph
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 1	30-Mar-2016	8966114
2	Pb 13	30-Mar-2016	8966115
3	Pb 18	30-Mar-2016	8966116

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016036950/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8966114					0680178856	Pb 1
8966114					0680178863	
8966114					0800363636	
8966114					0680178856	
8966115					0680178855	Pb 13
8966115					0680178862	
8966115					0800363616	
8966115					0680178862	
8966116					0680178857	Pb 18
8966116					0680178861	
8966116					0680178861	



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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016036950/1**

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016036950/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som 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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

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

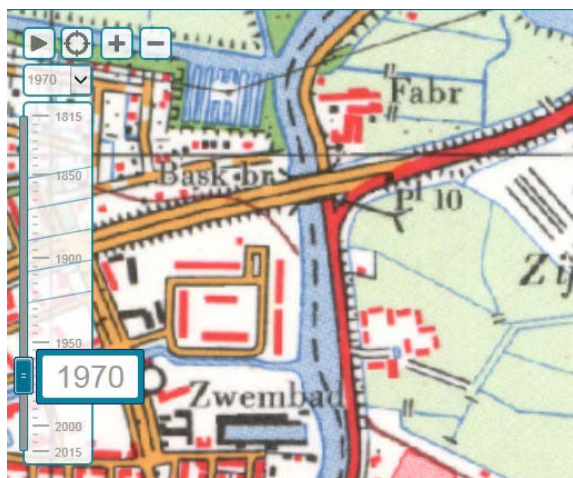
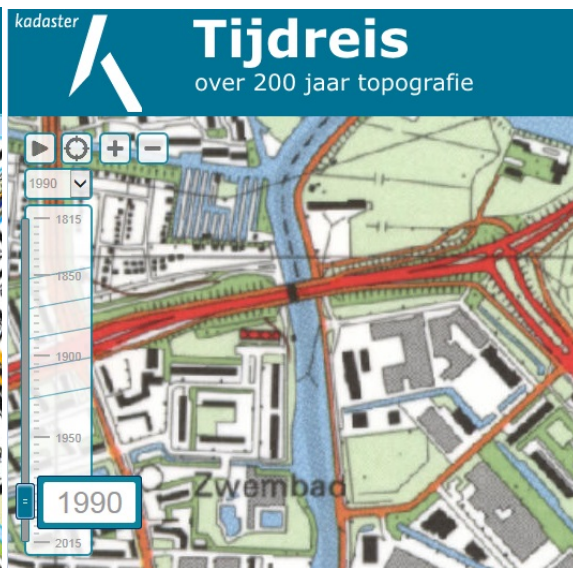
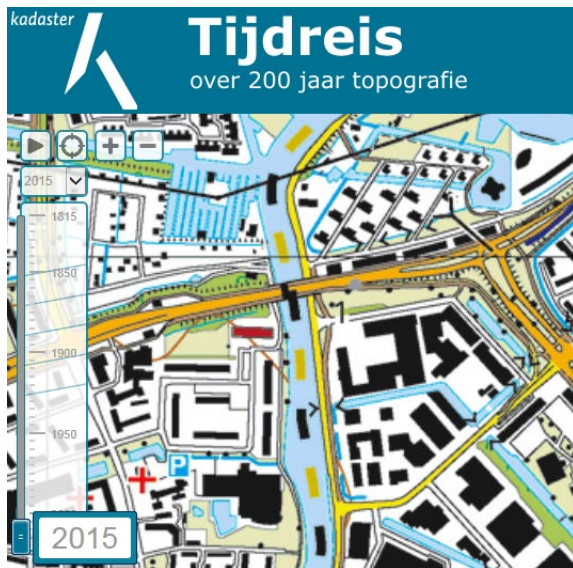
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage 6: Historische gegevens



Zoekresultaten

Hieronder ziet u de gevonden objecten binnen de cirkel. Als u klikt op een item uit de lijst wordt er een scherm met meer informatie geopend. Klik op +/- om de kaart weer zichtbaar te maken.

Beschikbare Informatie

- bodemlocaties
 - HBB: Baars Personenwagens Leiden
 - HBB: DEMMENIE BEHEER BV; Rietschans 67 (Cieba b.v.)
 - Leidsedreef
 - Rietschans 68
 - Schansen & Dreven
 - Zijldijk 25
- milieuvergunningen en meldingen
 - ROC Leiden
 - Leegstand (Voorheen Cieba Kantoor)
 - LOI
 - All Safe Miniopslag

Hieronder ziet u de gevonden objecten binnen de cirkel. Als u klikt op een item uit de lijst wordt er een scherm met meer informatie geopend. Klik op +/- om de kaart weer zichtbaar te maken.

Beschikbare Informatie

- bodemlocaties
 - HBB: Baars Personenwagens Leiden
 - HBB: DEMMENIE BEHEER BV; Rietschans 67 (Cieba b.v.)
 - Leidsedreef**
 - Rietschans 68
 - Schansen & Dreven
 - Zijldijk 25
- milieuvergunningen en meldingen
 - ROC Leiden
 - Leegstand (Voorheen Cieba Kantoor)
 - LOI
 - All Safe Miniopslag

Administratieve informatie

Geselecteerde locatie

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	HuisNr	Lt.	Toev.	Postcode	Plaats
AA054700181	Leidsedreef	Leidsedreef	4	-	-	2352BA	LEIDERDORP

Bodem informatie

Status	Onderzocht op aard verontreiniging	Datum Onderzoek	-
Beoordeling Verontreiniging	Mogelijk ernstige verontreiniging	Beschikking	-
Datum Beschikking	-	Vervolgactie	Uitvoeren aanvullend nader onderzoek
Type Sanering	-	Zorgplicht Wet bodembescherming	Nee
Bodemtype	Landbodem	Opdrachtgever	-
Bevoegd gezag	Provincie	Globis code	ZH054709159

Zoekresultaten

Hieronder ziet u de gevonden objecten binnen de cirkel. Als u klikt op een item uit de lijst wordt er een scherm met meer informatie geopend. Klik op + / - om de kaart weer zichtbaar te maken.

Beschikbare Informatie

- [-] bodemlocaties
 - [+] HBB: Baars Personenwagens Leiden I
 - [+] HBB: DEMMENIE BEHEER BV; Rietscl
 - [+] Leidsedreef
 - [+] Rietschans 67 (Cieba b.v.)
 - [+] Rietschans 68
 - [+] Schansen & Dreven
 - [+] Zijldijk 25
- [-] milieuvergunningen en meldingen
 - [+] ROC Leiden
 - [+] Leegstand (Voorheen Cieba Kantoori
 - [+] LOI
 - [+] All Safe Miniopslag

Administratieve informatie



Geselecteerde locatie

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	HuisNr	Lt.	Toev.	Postcode	Plaats
AA054700120	Rietschans 67 (Cieba b.v.)	Rietschans	67	-	-	2352BB	LEIDERDORP

Bodem informatie

Status	Onderzocht op aard verontreiniging	Datum Onderzoek	-
Beoordeling Verontreiniging	Niet ernstige verontreiniging	Beschikking	-
Datum Beschikking	-	Vervolgactie	Voldoende onderzocht
Type Sanering	-	Zorgplicht Wet bodembescherming	Nee
Bodemtype	-	Opdrachtgever	-
Bevoegd gezag	Provincie	Globis code	ZH054709107

Verkennend bodemonderzoek

*Leidsedreef 4 & 4a
te Leiderdorp*



Rapportnummer : 06703B
Opdrachtgever : ROC Leiden
Opgesteld door : ing. G.J. Bos
Datum opgesteld : 9 februari 2004

ALEX STEWART ENVIRONMENTAL CONSULTANCY B.V.
Adviesbureau voor asbest, bodem en milieuzaken

Geysendorfferweg 54
Postbus 53062
3008 HB Rotterdam
Tel. 010 - 428 78 00



2.5 Historisch onderzoek

Historisch gebruik		
informatie via:	info	
Huidige eigenaar/gebruiker	ja	geen bijzonderheden
Gemeente	ja	Onderzoekslocatie is gelegen aan de Leidsedreef 4 & 4a te Leiderdorp. Voor zover bekend is er geen sprake van verhoogde achtergrondconcentraties en/of aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.
Bodemonderzoek gegevens	ja	Ter plaatse van het belendende perceel Leidsedreef 5 is in juni 1999 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door de firma Tukkers onder projectnummer WOE/CD99/1661/10241. Tijdens dit onderzoek zijn plaatselijk in de ondergrond lichte verontreinigingen met lood en zink aangetroffen. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met nikkel, zink, cadmium, arseen en minerale olie aangetroffen. De bovengrond is niet verontreinigd. Als aanvulling op dit onderzoek is in augustus 1999 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd door de firma Tukkers onder projectnummer WOE/CD99/1874/10258. Hierbij zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen verontreinigingen aangetroffen. Van onderhavige onderzoekslocatie Leidsedreef 4 & 4a zijn geen onderzoeksgegevens bekend.
Inventariserende onderzoeken	nee	--
Provincie	nee	--
Bijzonder gemeentelijke archieven	ja	geen bijzonderheden.
Kadaster	ja	de onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder: Gemeente Leiderdorp, sectie A nr. 8662
Recente topografische kaart	nee	--
Recente luchtfoto	nee	--

Huidig gebruik		
informatie via:	info	
Gemeente	ja	Onderzoekslocatie is gedeeltelijk bebouwd en gedeeltelijk onbebouwd (gras en klinkers/tegels) en in gebruik als school.
Locatie-inspectie	nee	--



Nader gespecificeerd	
Ligging onderzoekslocatie	x-coördinaat: 95,6; y-coördinaat: 464,9
Oppervlakte	De oppervlakte van de onderzoekslocatie beslaat ca. 8.195 m ² .
Bodemgebruik onverhard (aard en plaats)	Onderzoekslocatie is gedeeltelijk bebouwd en gedeeltelijk onbebouwd (gras en klinkers/tegels).
Verharding en bebouwing (aard en plaats)	Onderzoekslocatie is gedeeltelijk bebouwd met een schoolgebouw.
Tanks, kabels en leidingen (aard en ligging)	Er is geen informatie beschikbaar over de eventuele ligging van tanks en kabels en leidingen op het perceel.
Verdachte locaties tijdens terrein-inspectie	Geen

Conclusies vooronderzoek	Op basis van het historisch onderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als 'onverdacht'.
---------------------------------	---



3.6 Interpretatie analyseresultaten

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er rekening mee te houden dat de resultaten, v.w.b. de boven- en ondergrond betrekking hebben op mengmonsters, waarbij het mogelijk is dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen als het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld.

Bij de interpretatie/-conclusie van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

niet verontreinigd	: concentratie $\leq S$
licht verontreinigd	: „ $> S$ en $\leq \frac{1}{2}(S+I)$
matig verontreinigd	: „ $> \frac{1}{2}(S+I)$ en $\leq I$
sterk verontreinigd	: „ $> I$

3.6.1 Bovengrond

In tabel 1 t/m 3 zijn de resultaten met betrekking tot de mengmonsters van de bovengrond, getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de WBB. De streef- en interventiewaarden zijn bepaald aan de hand van gemeten waarden voor de lutumfractie en het organisch stofgehalte.

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat het gehalte aan PAK (totaal) in het bovengrondmengmonster van boring 1 + 3 t/m 7 (5-55) de gecorrigeerde streefwaarde overschrijdt. In het bovengrondmengmonster van boring 13 + 15 t/m 19 (5-55) overschrijdt het gehalte aan zink de gecorrigeerde streefwaarde. Alle overige onderzochte parameters in de mengmonsters van de bovengrond zijn gemeten in gehalten die onder de streefwaarden of detectielimiet liggen.

3.6.2 Ondergrond onverdacht

In tabel 4 en 5 zijn de resultaten met betrekking tot de mengmonsters van de onverdachte ondergrond, getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de WBB. De streef- en interventiewaarden zijn bepaald aan de hand van gemeten waarden voor de lutumfractie en het organisch stofgehalte.

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat het gehalte aan kwik in het ondergrondmengmonster van boring 6 + 8 (55-105) de gecorrigeerde streefwaarde overschrijdt. In het ondergrondmengmonster van boring 13 + 14 + 18 (55-105) worden de gecorrigeerde streefwaarden overschreden door de gehalten aan kwik, lood en PAK (totaal). Alle overige onderzochte parameters in de mengmonsters van de ondergrond zijn gemeten in gehalten die onder de streefwaarden of detectielimiet liggen.

3.6.3 Ondergrond verdacht

In tabel 6 zijn de resultaten van de verdachte ondergrond van boring 2, getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de WBB. De streef- en interventiewaarden zijn bepaald aan de hand van gemeten waarden voor de lutumfractie en het organisch stofgehalte.



Op basis van de analyseresultaten blijkt dat het gehalte aan minerale olie in het verdachte ondergrondmonster van boring 2 (55-105) de gecorrigeerde interventiewaarde overschrijdt. Alle overige onderzochte parameters in het verdachte monster van de ondergrond zijn gemeten in gehalten die onder de streefwaarden of detectielimiet liggen.

3.6.4 Grondwater

In tabel 7 zijn de resultaten, met betrekking tot de grondwatermonsters, getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de WBB.

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat in het grondwatermonster van peilbuis 2 het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde overschrijdt en de gehalten aan benzeen en xylenen de streefwaarden overschrijden. Alle overige onderzochte parameters in de grondwatermonsters zijn gemeten in gehalten die onder de streefwaarden of detectielimiet liggen.



4. Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

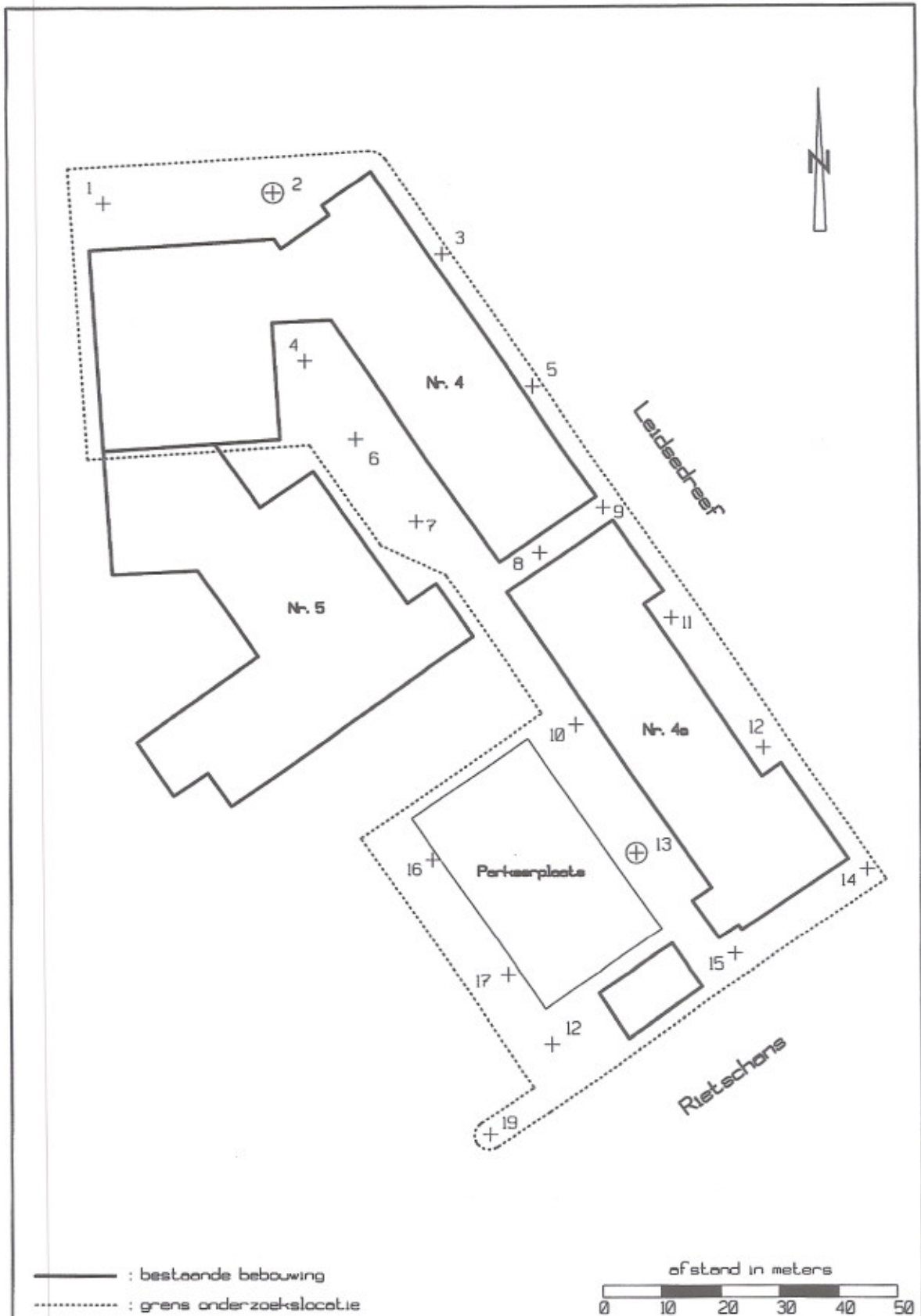
Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik en PAK (totaal). De ondergrond is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met kwik, lood en PAK (totaal). Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met benzeen en xylenen.


De gemeten verontreinigingen in de bovengrond, de onverdachte ondergrond en het onverdachte grondwater zijn op basis van de ter beschikking staande informatie niet eenduidig te verklaren. Mogelijk is hier sprake van een verhoogde achtergrondconcentratie. Ook de gemeten sterke mate van verontreinigingen in de verdachte ondergrond en het verdachte grondwater ter hoogte van boring 2, zijn op basis van de ter beschikking staande informatie niet eenduidig te verklaren. Gezien de aard van de verontreinigingen kan hier niet van een verhoogde achtergrondconcentratie worden gesproken.

Op grond van bovenstaande gegevens dient de gestelde hypothese voor een 'niet verdachte locatie' (zie paragraaf 2.4) te worden verworpen. De plaatselijk aangetroffen sterke mate van verontreiniging in de ondergrond en in het grondwater geven, ons inziens, aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de aangetoonde sterke verontreiniging in de ondergrond en het grondwater ter plaatse van boring 2, wordt geadviseerd een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de aard en omvang van de minerale olieverontreiniging op locatie.



 ALEX STEWART ENVIRONMENTAL CONSULTANCY B.V.	Getekend: M. Laurens Gecontroleerd: G. Bos	Projectnr.: 06703-B
	Bijlage 2 Opdrachtgever: ROC Leiden Locatie: Leidsedreef 4 & 4a te Leidendorp	school 1: 1.000

Verkennend bodemonderzoek

*Leidsedreef 5
te Leiderdorp*



Rapportnummer : 142204
Opdrachtgever : ROC Leiden
Opgesteld door : ing. G.J. Bos
Datum opgesteld : 17 november 2004

ALEX STEWART ENVIRONMENTAL CONSULTANCY B.V.
Adviesbureau voor asbest, bodem en milieuzaken

Hongkongstraat 5
Postbus 11381
3004 EJ Rotterdam
Tel. 010 - 208 84 00



2. Historisch onderzoek

2.1 Algemeen/Inspectie Onderzoeksgebied

Onderhavig verkennend bodemonderzoek heeft betrekking op het perceel Leidsedreef 5 te Leiden. De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Leiderdorp, sectie A, nr. 8661.

Tijdens de locatie-inspectie, zijn geen afwijkingen waargenomen die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is deels bebouwd en deels onbebouwd en beslaat een oppervlakte van ca. 5.246 m². Het onderzoeksgebied omvat de coördinaten (bron: Topografische kaart van Nederland):

- x-coördinaat: 95,60
- y-coördinaat: 464,84

De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1.

2.2 Informatie van diverse instanties en opdrachtgever

Conform de geldende onderzoeksnorm (NEN 5740) is vooronderzoek op verminderd basisniveau uitgevoerd conform de NVN 5725, waarbij de benodigde historische informatie is aangeleverd door de opdrachtgever en Milieudienst Holland-West. In paragraaf 2.3 wordt nader ingegaan op verkregen informatie met betrekking tot het huidige - en historisch gebruik van de locatie en de directe omgeving.

2.3 Historisch onderzoek

De benodigde gegevens m.b.t. het historisch onderzoek zijn aangeleverd door de opdrachtgever. Uit deze informatie blijkt dat de onderzoekslocatie in gebruik is ten behoeve van beroepsonderwijs. Het terrein is deels bebouwd met een schoolgebouw. Daarnaast is een klein gebouwtje op het terrein aanwezig welke wordt gebruikt als opslagruimte. Het overige terreindeel is onbebouwd en grotendeels verhard met tegels.

In 1999 zijn ter plaatse van onderhavige locatie, een verkennend en een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd door Tukkers Milieu-onderzoek b.v. onder respectievelijk kenmerk WOE/CD99/1661/10241 en WOE/CD99/1874/10258. In het verkennend onderzoek zijn drie deellocaties onderzocht: buitenmagazijn/opslagafvalstoffen, leslokaal chemiepraktijk en kluis. In de rapportage is geconcludeerd dat de bovengrond niet verontreinigd is en dat de ondergrond t.p.v. de kluis licht verontreinigd is met lood en zink. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met nikkel, zink, cadmium, arseen en minerale olie. Middels het aanvullend onderzoek is de milieuhygiënische grondkwaliteit ter plaatse van de parkeerplaats onderzocht. In de rapportage van het aanvullend onderzoek is geconcludeerd dat in zowel de bovengrond als de ondergrond ter plaatse van de parkeerplaats geen verontreinigingen zijn aangetoond.



Door de Milieudienst Holland-West is aangegeven dat ter plaatse van de locatie Rietschans 67 (grenzend aan de zuidwestelijke zijde van onderhavige locatie) een ophooglaag is aangebracht met puin en stadsafval. Met betrekking tot onderhavige locatie zijn hier geen gegevens van bekend. Bij de Milieudienst zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van brandstoftanks.

2.4 Hypothese

Op basis van de verkregen historische informatie dient de onderzoekslocatie te worden aangemerkt als een niet-verdachte locatie.



Tabel 5: Analyseresultaten grondwatermonsters

Monsternummer	Grondwatermonsters			S	½(S+I)	I
	Peilbuis 8					
Metalen						
Arseen [As]	Ug/l	Q	19 +	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	Ug/l	Q	<0,4 -	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	Ug/l	Q	7,7 +	1,00	16	30
Koper [Cu]	Ug/l	Q	<10 -	15	45	75
Lood [Pb]	Ug/l	Q	<10 -	15	45	75
Nikkel [Ni]	Ug/l	Q	23 +	15	45	75
Zink [Zn]	Ug/l	Q	28 -	65	433	800
Kwik [Hg]	Ug/l	Q	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen						
Benzeen	Ug/l	Q	<0,2 -	0,20	15	30
Tolueen	Ug/l	Q	0,64 -	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	Ug/l	Q	<0,2 -	4,0	77	150
Ortho-Xyleen	Ug/l	Q	0,6			
Meta-/para-Xyleen	Ug/l	Q	0,7			
Naftaleen	Ug/l	Q	<0,5 -	0,0100	35	70
1,2-Dichloorethaan	Ug/l	Q	<0,2 -	7,0	204	400
Cis-1,2-Dichlooretheen	Ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	10	20
Trichloormethaan	Ug/l	Q	<0,2 -	6,0	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	Ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	Ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	65	130
Trichlooretheen (Tri)	Ug/l	Q	<0,2 -	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	Ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0
Tetrachlooretheen (Per)	Ug/l	Q	<0,2 -	0,0100	20	40
Monochloorbenzeen	Ug/l	Q	<0,2 -	7,0	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	Ug/l	Q	<0,2 -			
1,3-Dichloorbenzeen	Ug/l	Q	<0,2 -			
1,4-Dichloorbenzeen	Ug/l	Q	<0,2 -			
Dichloorbenzenen (som 3)	Ug/l	Q	<0,6 -	3,0	27	50
Xylenen (som 3)	Ug/l	Q	1,3 +	0,20	35	70
Aromaten (som BTEX)	Ug/l	Q	2,2			
Vl. Chloorkoolw.st. (som 12)	Ug/l	Q	<2,5 -			
Minerale olie GC						
Minerale olie C10 – C40	Ug/l	Q	<50 -	50	325	600
Chromatogram minerale olie			0			

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),

++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

3.6 Interpretatie analyseresultaten

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er rekening mee te houden dat de resultaten, v.w.b. de boven- en ondergrond betrekking hebben op mengmonsters, waarbij het mogelijk is dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen als het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld.



Bij de interpretatie/-conclusie van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

niet verontreinigd	: concentratie $\leq S$
licht verontreinigd	: „ $> S$ en $\leq \frac{1}{2}(S+I)$
matig verontreinigd	: „ $> \frac{1}{2}(S+I)$ en $\leq I$
sterk verontreinigd	: „ $> I$

3.6.1 Bovengrond

In tabel 1 en 2 zijn de resultaten met betrekking tot de mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie, getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de WBB. De streef- en interventiewaarden zijn bepaald aan de hand van gemeten waarden voor de lutumfractie en het organisch stofgehalte.

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat alle onderzochte parameters in de mengmonsters van de bovengrond zijn gemeten in gehalten die onder de streefwaarden of detectielimiet liggen.

3.6.2 Ondergrond

In tabel 3 en 4 zijn de resultaten met betrekking tot de mengmonsters van de ondergrond van de onderzoekslocatie, getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de WBB. De streef- en interventiewaarden zijn bepaald aan de hand van gemeten waarden voor de lutumfractie en het organisch stofgehalte.

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat alle onderzochte parameters in de mengmonsters van de ondergrond zijn gemeten in gehalten die onder de streefwaarden of detectielimiet liggen.

3.6.3 Grondwater

In tabel 5 zijn de resultaten, met betrekking tot het grondwatermonster ter plaatse van de onderzoekslocatie, getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de WBB.

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat de concentraties aan arseen, chroom, nikkel en xylenen in het grondwatermonster de streefwaarden overschrijden. Alle overige onderzochte parameters in het grondwatermonster van de onderzoekslocatie, zijn gemeten in gehalten die onder de streefwaarden of detectielimiet liggen.



4. Conclusies en aanbevelingen

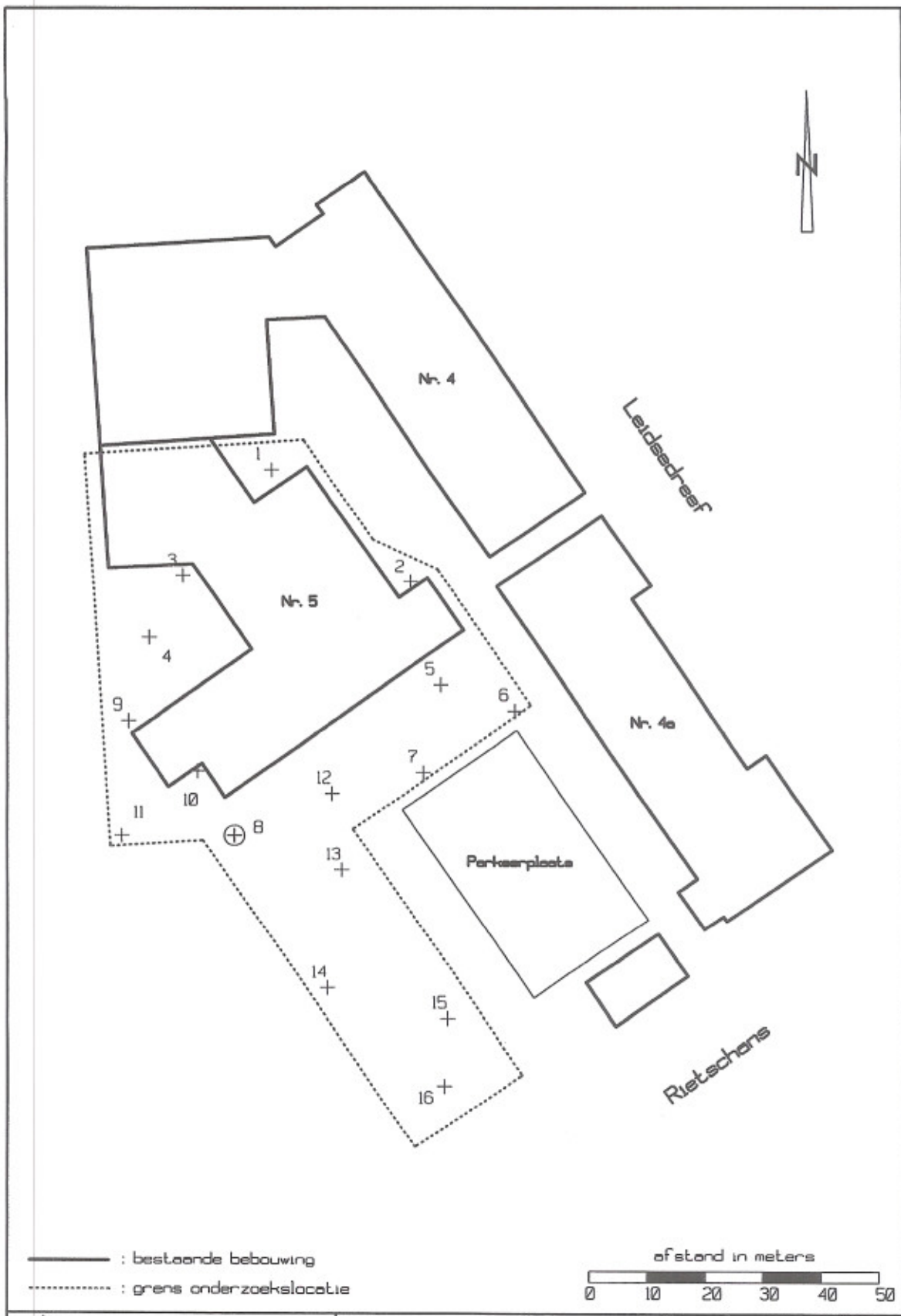
4.1 Conclusies


Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat zowel de bovengrond als de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie niet is verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is in geringe mate verontreinigd met arseen, chroom, nikkel en xylenen.

Op grond van bovenstaande gegevens dient de gestelde hypothese voor een 'niet verdachte locatie' te worden verworpen. De aangetoonde verontreinigingen in het grondwater zijn niet eenduidig te verklaren. Mogelijk kunnen de lichte mate van verontreinigingen worden gerelateerd aan verhoogde achtergrondconcentraties welke over een groter gebied voor komen. Omdat de verontreinigingen in het grondwater de streefwaarden slechts in zeer beperkte mate overschrijden, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht

4.2 Aanbevelingen

De resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek vormen milieukundig gezien, na toetsing van de huidige wet- en regelgeving, geen belemmering inzake het gebruik en toekomstige bestemming van onderhavige onderzoekslocatie.



 ALEX STEWART ENVIRONMENTAL CONSULTANCY B.V.	Getekend: L. van der Vlies	Projectnr.: 142204
	Gecontroleerd: G. Bos	
Bijlage 2 Opdrachtgever: ROC Leiden Locatie: Leidsedreef 5 te Leiderdorp	schaal 1:1000	+ : grondboring tot ca. 0,5 m ^{mv} + : grondboring tot ca. 2,0 m ^{mv} ⊕ : grondboring + peilbuis



Bijlage 7: Certificaten betrokken personen



Boorwerk:

22/23-03-2016

BRL2001 P.E. Hoste

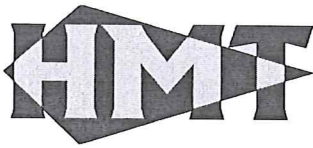
HMT certificaat K43672

Grondwatermonstername:

30-03-2016

BRL2002 P.E. Hoste

HMT certificaat K43672



3.33 VELDWERKZAAMHEDEN

VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID VOOR DE KRITISCHE FUNCTIE

"Veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek"

Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde veldwerkers, middels de ondertekening, dat het veldwerk op onderstaande locatie, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar is uitgevoerd (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem/locatie).

Projectnummer: 16073WAL

Onderzoekslocatie: Leidsedreef 4-5 Leiderdorp

Plaats: Hazerswoude

datum veldwerk: 30-03-2016

conform de eisen van de (aankruisen):

- BRL 2001 22/3-23/3
- BRL 2002 30/3

Naam geregistreerd veldwerker: P. Haste

Handtekening veldwerker: [Handwritten signature]

Naam geregistreerd veldwerker:

Handtekening veldwerker:

Naam geregistreerd veldwerker:

Handtekening veldwerker:



Bijlage 8: Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van de bodemkwaliteit, het kwalificeren van toe te passen grond en bagger en van vormgegeven en niet-vormgegeven bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodem en per 1 juli 2008 ook voor de landbodem. Het besluit is geen vervanging van de Wet bodembescherming. Het besluit vervangt:

- Bouwstoffenbesluit (BB)
- Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)
- Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet
- Ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden
- Kwalibo-regeling
- Diverse tijdelijke regelingen

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage B Regeling Bodemkwaliteit, die is samengevat met de tabel aan het einde van deze bijlage. Bij kwalificeren van land- en waterbodems en op land en in oppervlaktewater te gebruiken grond en bagger zijn de volgende niveaus gedefinieerd:

	Kwalificaties	Eis	Opmerking
Kwalificatie landbodem	Landbouw/natuur	<AW _{LB}	
	Wonen	<Wo	
	Industrie	<Ind	
	Sterke bodemverontreiniging	>i-waarde LB	Ind-eis ≠ i-waarde LB
Kwalificatie waterbodem	Schone waterbodem	<AW _{WB}	
	Klasse A	<A	
	Klasse B	<B	
	Sterke waterbodemverontreiniging	>i-waarde WB	B-eis = i-waarde WB
Kwalificatie grond	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B ^B , niet toepasbare grond		
Kwalificatie slib	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, niet toepasbaar slib		

B^B: Bij gebruik van grond in oppervlaktewater als klasse B-materiaal, mag de waarde "Industrie" niet worden overschreden

AW_{LB}: achtergrondwaarden voor landbodem

AW_{WB}: achtergrondwaarden voor waterbodem

Landbodem

Bij bodemonderzoek wordt de kwaliteit van de bodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de landbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, Wo, Ind of i-waarde LB) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Indien de Industrienorm wordt overschreden, maar niet de interventiewaarde, is er geen sprake van een ernstige verontreiniging, maar de bodem kan niet worden ingedeeld in een gedefinieerde klasse. Een landbodem kan nog wel worden ingedeeld in "wonen" ondanks enkele overschrijdingen van de norm voor "wonen". Hierbij mag niet de "industriewaarde" en de waarde "wonen plus achtergrondwaarde" voor een aantal stoffen worden overschreden. Het aantal toegestane overschrijdingen is vermeld in de regeling Bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of een bodemkwaliteit voldoet aan het huidige gebruik of geschikt is voor de huidige of toekomstige functie, wordt met een risicotoolbox (op www.risicotoolboxbodem.nl) getoetst. Bij deze toets worden humane en ecologische risico's berekend die ontstaan zodra de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de betreffende functie. Het is voor de meeste gebruiksfuncties niet noodzakelijk een volledig schone bodem te hebben. Als gevoeligste functie met betrekking tot humane risico's geldt gebruik als moestuin. Gebieden met hoge ecologische waarden worden strenger getoetst. Als minst gevoelige functie binnen de risicotoolbox geldt industrie. Bij sterke bodemverontreinigingen worden meer risico's beoordeeld zoals verspreidingsrisico's. Hiervoor geldt de saneringsurgentiesystematiek (SansCrit, SUS), waarbij wordt beoordeeld of urgente bodemsanering noodzakelijk is voor gevallen van voor 31/12/1987. In principe geldt volgens de Wet bodembescherming dat alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging op enig moment functioneel gesaneerd moeten worden en nieuwe gevallen (van na 1987) doorgaans volledig en binnen 4 jaar.

Het uitvoeren van een bodemsanering die ernstig is, dient vooraf te worden beschikt met een saneringsplan of volgens het Besluit Uniforme Saneringen te worden uitgevoerd.

Waterbodem

Bij waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de waterbodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de waterbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, A of B) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Hierbij is de norm voor klasse A bepaald als de herverontreinigingsgraad van nieuw te vormen baggerspecie. Indien de klasse B-norm wordt overschreden, wordt automatisch de interventiewaarde overschreden en is er sprake van een ernstige waterbodemverontreiniging.

Waterbodems worden zelden gesaneerd, maar vaak onderhouden. Hierbij komt baggerspecie vrij. Alleen in geval van onderhoud van sterk verontreinigde waterbodems is men vrijgesteld van het aanvragen van een beschikking. Er dient wel gemeld te worden. Tot onderhoud wordt uitsluitend het verwijderen van bagger t.b.v. het borgen van de watervoerende functie beschouwd waarbij maximaal tot aan het oorspronkelijke profiel slib wordt verwijderd. Bij alle overige redenen voor verwijderen van slib is in geval van overschrijding van de interventiewaarde of klasse B-norm, sprake van "saneren" en is een beschikking Wet bodembescherming noodzakelijk.

Gebiedsspecifiek beleid

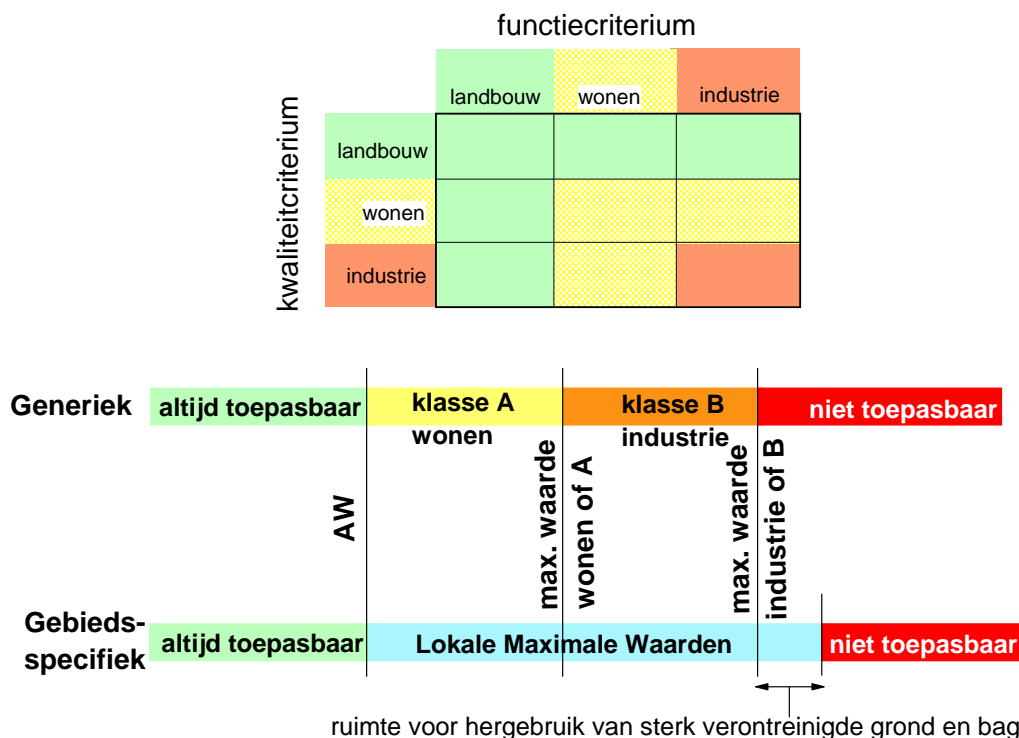
Beheerders van gebieden (gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat) zijn verplicht het beheersgebied te verdelen in gebruiksfuncties volgens de tabel op de vorige bladzijde. Als gebruiksfunctie wordt het gevoeligste gebruik binnen een te definiëren zone gehanteerd: de functiekaart. Tevens wordt een bodemkwaliteitskaart opgesteld op basis van verzamelde bodemonderzoeken. De beheerders stellen met behulp van de risicotoolbox Lokale Maximale Waarden op voor in elke zone toe te passen grond en bagger. Met dit beleid kan de beheerder invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de bodemkwaliteit. Zo kan afhankelijk van ecologische functie en wijze van menselijk gebruik voor iedere zone maatwerknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen. Als instrumenten heeft zij ter beschikking:

- Eisen aan terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is);
- Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

Ook voor oppervlaktewater kan dergelijk beleid zijn of worden ontwikkeld. De buitengebieden en gebieden met doorgaans weinig bodemverontreiniging worden buiten deze gebiedsspecifieke kwalificaties gehouden. Voor deze gebieden geldt dan generiek beleid.

Generiek beleid

Voor gebieden waarvoor geen specifiek beleid is of wordt opgesteld, geldt generiek beleid. Hierbij wordt de bodemfunctiekaart of de bodemkwaliteitskaart bepalend voor de kwaliteit van in de zone toe te passen grond en bagger. Er geldt dat toe te passen grond en bagger in een zone dient te voldoen aan de strengste van de criteria "functie" en "bodemkwaliteit".



Dergelijk beleid geldt ook voor de waterbodem, waarbij schone bagger en klasse A in oppervlaktewater onder voorwaarden mag worden verspreid.

Onder generiek beleid valt ook het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Hiervoor is apart beleid ontwikkeld waarbij combinatietoxicologie een belangrijke rol speelt in het beoordelen of bagger op het land mag worden verspreid. De toxische grens van wat nog wel en wat niet mag worden verspreid op land is gegeven met de voorwaarde bij opstellen van dit besluit dat evenveel bagger op land mag worden verwerkt als voorheen volgens de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit heeft geleid tot de voorwaarde dat 20% van de Potentieel Aanwezige Fractie (soorten, organismen) schade mag ondervinden als gevolg van het op het land verspreiden van baggerspecie door organische verontreinigingen en 50% door anorganische verontreinigingen (ms PAF). Altijd geldt dat de interventiewaarde voor de landbodem niet mag worden overschreden.

Grootschalige toepassingen van grond en bagger

Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige toepassingen geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm "industrie" moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan "klasse B". Hierbij mag grond uit de landbodem in klasse B echter niet de waarde "industrie" overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aan rijks- en provinciale wegen grenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m³ in omvang moet zijn en moet worden afgedekt met een halve meter grond of bagger met kwaliteit volgens generiek of gebiedsspecifiek beleid. Wegcunetten en bermen van rijks- en provinciale wegen dienen minimaal een halve meter dik te zijn, hoeven geen 5000 m³ in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteitgrond of -bagger.

Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens protocol 1001 en AP04-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder BRL9335 door grondbanken worden geleverd. Grondbanken hebben mogelijkheden in het proces om kleine partijen samen te voegen tot één grote partij.

Gekwalificeerde partijen mogen onder verantwoordelijkheid van de eigenaar worden gesplitst in deelpartijen, waarbij degene die de splitsing uitvoert verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de geleverde deelpartijen. Hierbij dient de nodige zorg in acht te worden genomen indien er twijfels zijn over de homogeniteit van de partij.

Bij de classificatie van grond en bagger voor toepassing op het land zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan, mits niet meer dan in het besluit is vastgesteld en met niet meer dan een factor 2.

Bouwstoffen

Het besluit is ook van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd). Bouwstoffen zijn onderverdeeld in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen. Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monolithisch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen van minimaal 50 cm³ (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen (V) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m². Voor niet vormgegeven bouwstoffen (NV) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij de regeling Bodemkwaliteit zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en AP04-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring = FEV). Bij hergebruik van NV-bouwstoffen worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd. Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen op dezelfde worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingranulaat uit een tijdelijke bouwweg).

gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV

Het **procescertificaat** voor toepassing in werken van grond, bagger en bouwstoffen volgens een **BRL of FEV** wordt afgegeven na levering van de materialen. Het kan beschouwd worden als een bewijsmiddel dat alle stappen in het proces van fabricage, keuring en gebruik van de materialen, conform voorschriften is uitgevoerd. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een erkend bedrijf. De keuring van de materialen is hier slechts een onderdeel van. Erkende leveranciers zijn voor het gehele beheer; keuring, transport en gebruik, verantwoordelijk volgens deze processen. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden:

- Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);
- Eenduidige partijdefinities;
- Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat;
- contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;
- voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.



Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

stof	AW land	AW water- bodem	wonen	industrie	Klasse A	Klasse B	Emissie-toets	Emissie- waarde
Metalen								
Arseen	20	20	27	76	29	85	42	0.61
Barium@				920		625	413	4.1
Cadmium	0.6	0.6	1.2	4.3	4	14	4.3	0.051
Chroom	55	55	62	180	120	380	180	0.17
Kobalt	15	15	35	190	25	240	130	0.24
Koper	40	40	54	190	96	190	113	1.0
Kwik	0.15	0.15	0.83	4.8	1.2	10	4.8	0.49
Lood	50	50	210	530	138	580	308	15
molybdeen	1.5	1.5	88	190	5	200	105	0.48
nikkel	35	35	39*	100	50	210	100	0.21
zink	140	140	200	720	563	2000	430	2.1
PAK 10 VROM	1.5	1.5	6.8	40	9	40		
PCB (7)	0.02	0.02	0.04	0.5	0.139	1.0		
chloordanen	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
DDT	0.2		0.2	1				
DDE	0.1		0.13	1.3				
DDD	0.02		0.84	34				
Som DDT/DDE/DDD		0.3			0.3	4.0		
Aldrin		0.005			0.005			
Dieldrin		0.005			0.005			
endrin		0.005			0.005			
Drins (3)	0.015	0.015	0.04	0.14	0.015	4.0		
A endosulfan	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
a-HCH	0.001	0.005	0.001	0.5	0.005			
b-HCH	0.002	0.005	0.002	0.5	0.005			
g-HCH	0.003	0.005	0.04	0.5	0.005			
som HCH		0.01			0.01	2.0		
heptachloor	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
heptachloorepoxide	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
hexachloorbutadieen	0.003	0.005			0.005			
Olie	190	190	190	500	1250	5000		
asbest	100	100	100	100	100	100		
Pentachloorbenzeen	0.0025	0.005	0.0025	5.0	0.007	5.0		
hexachloorbenzeen	0.0085	0.005	0.027	1.4	0.044	1.4		
pentachloorfenol	0.003	0.005	1.4	5	0.016	5.0		

Normen uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, tabel 1 en 2; aangepast aan AS3000 rapportagegrenzen; normen per 1-1-2014.

*: bij toetsen aan art. 4.2.2 van de regeling Bodemkwaliteit vervalt de norm Wonen

@: indien barium niet antropogeen aanwezig is, mag de toetsing aan de eisen voor barium vervallen



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
