

**Verkennd bodemonderzoek
Kleine Achterweg 6
Naaldwijk**

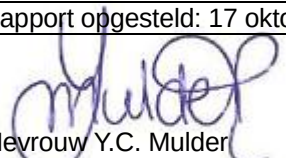
Projectnummer: 15960

Opdrachtgever:

De heer P. Barendse
Kleine Achterweg 6
2671 LS Naaldwijk

Status rapport:

Definitief

Rapport opgesteld: 17 oktober 2014	Gecontroleerd: 17 oktober 2014
 Mevrouw Y.C. Mulder	 Mevrouw ing. L. Kruse

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING.....	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE.....	4
2.2.1	<i>Archieven gemeente</i>	4
2.2.2	<i>Bodemloket</i>	6
2.2.3	<i>Kaartmateriaal</i>	6
2.3	GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK.....	6
2.4	BODEMKWALITEITSKAART GEMEENTE WESTLAND.....	7
2.5	ARCHEOLOGIE.....	7
2.6	EXPLOSIEVEN.....	7
2.7	FINANCIËEL – JURIDISCHE ASPECTEN.....	7
2.8	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	7
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
4	RESULTATEN	10
4.1	VELDWERK	10
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	11
4.2.1	<i>Grond</i>	12
4.2.2	<i>Grondwater</i>	12
4.3	BESPREKING RESULTATEN.....	13
4.4	OVERWEGING RESULTATEN	13
4.5	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	14
5.1	CONCLUSIES.....	14
5.2	AANBEVELING	14
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	15
7	REFERENTIES	16

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Foto-overzicht
- G. Verantwoording veldwerkzaamheden

1 INLEIDING

In opdracht van de heer P. Barendse is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Kleine Achterweg 6 te Naaldwijk een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740.

Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door mevrouw L. Kruse.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. Op basis van de aanleiding, het doel en het type bodemonderzoek is gekozen voor het uitvoeren van het vooronderzoek op standaard niveau (raadplegen archieven, kaartmateriaal en uitvoeren locatiebezoek).

Op 18 september 2014 heeft een terreininspectie plaatsgevonden en op 15 september 2014 is informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Haaglanden. Daarbij zijn het milieuarchief, het tankarchief en het bodemarchief geraadpleegd.

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksterrein is gelegen aan Kleine Achterweg 6 te Naaldwijk en is kadastraal bekend als gemeente Naaldwijk, sectie D, nummer 9689. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 700 m².

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 73.179 en Y= 446.452. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen en in bijlage F staan foto's van de onderzoekslocatie die zijn genomen tijdens het locatiebezoek en/of veldwerk.

De te onderzoeken locatie is circa 700 m² en heeft in het verleden deel uit gemaakt van een glastuinbouwbedrijf en is gebruikt voor opslag. De opdrachtgever geeft aan dat hier geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. Het terrein is verhard met een betonvloer.

Volgens mondeling verstrekte informatie van de opdrachtgever zijn, voor zover bekend, geen gedempte sloten en/of koolaspaden aanwezig. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt.

Op het terrein kunnen zich ondergronds kabels en/of leidingen bevinden. De aanwezigheid daarvan kan van invloed zijn op de grondwaterstroming op de locatie alsmede op het verspreidingspatroon van eventueel op het terrein aanwezige bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

2.2.1 Archiven gemeente

Op 24 september 2014 zijn de archieven van de Omgevingsdienst Haaglanden geraadpleegd. Op 17 oktober 2014 zijn de dossiers ingezien bij de Omgevingsdienst Haaglanden. Daarin zijn van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving de volgende relevante gegevens aangetroffen:

Bodemarchief

Op de onderzoekslocatie zelf en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Een opsomming van de meest relevante onderzoeken is onderstaand weergegeven.

- Verkennend bodemonderzoek Kleine Achterweg 6 te Naaldwijk (Mol milieu begeleiding b.v., projectnummer 02159, d.d. 12 maart 1998). Onderhavige onderzoekslocatie maakt deel uit van het onderzoek. Uit de rapportage blijkt de bovengrond licht verontreinigd met PAK (10 VROM), chroom, lood, zink en EOX. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater (ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie)

is licht verontreinigd met arseen, chroom en nikkel. De grond ter plaatse van de bovengrondse tank is niet verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met tolueen. De grond ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast, de voormalige en de huidige meststoffenmengruimte is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom. De grond ter plaatse van de warmte/krachtinstallatie is niet verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is eveneens licht verontreinigd met tolueen;

- Eindsituatie bodemonderzoek warmtekrachtinstallatie (WKK) Kleine Achterweg 6 te Naaldwijk (BMA Milieu B.V., kenmerk EIND.2003.130, d.d. 25 augustus 2003). De grond is niet verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie, aromaten en glycolen;
- Verkennend bodemonderzoek Kleine Achterweg e.o. te Naaldwijk (Terron, kenmerk 0735.013.1RM, d.d. onbekend). Ondergrond ter plaatse van de gedempte watergangen. De bovengrond, ondergrond en het grondwater zijn hooguit licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Plaatselijk is EOX in de bovengrond verhoogd aangetroffen. Het rapport is niet in het archief van de Omgevingsdienst Haaglanden aangetroffen;
- Bodemonderzoek Geestweg 130A te Naaldwijk (Terron, kenmerk: 0735.010.1RI, mei 1999). De bovengrond ter plaatse van de gedempte watergang is licht verontreinigd met zink, PAK (10 VROM) en minerale olie. Tevens is een verhoogd gehalte aan EOX (2,9 mg/kd ds) aangetoond. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, chroom en nikkel;
- Actualiserend milieukundig bodemonderzoek Geestweg 130A te Naaldwijk (Woerdblok fase 3 en 4) (VanderHelm, kenmerk RAW50687, d.d. 29 mei 2006). Uit de rapportage blijkt dat het grondwater plaatselijk sterk is verontreinigd met DDT/DDE/DDD. Het grondwater is tevens plaatselijk matig verontreinigd met nikkel en arseen;
- Verkennend bodemonderzoek Woerdblok Fase 3 & 4 te Naaldwijk (VanderHelm, kenmerk RAW50638, 7 december 2006). De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK, zink, kwik en lood. De ondergrond is zeer plaatselijk licht verontreinigd met zink. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, nikkel, arseen, kwik, cadmium en zink. Plaatselijk is het grondwater matig tot sterk verontreinigd met arseen en nikkel;
- Plan van Aanpak Woerdblok fase 3 & 4 te Naaldwijk (VanderHelm, kenmerk WON30508, d.d. onbekend). Het doel van het plan van aanpak is het saneren van de niet ernstige verontreinigingen;
- Nader bodemonderzoek Woerdblok fase 3 te Naaldwijk (BMA Milieu B.V. kenmerk NO.20090054, mei 2009). De omvang van de minerale olieverontreiniging in de grond boven de streefwaarde wordt geschat op 100 m³. De omvang boven de interventiewaarde wordt geschat op enkele m³.

Milieuarchief

In het milieuarchief is geen informatie terug te vinden over de onderzoekslocatie. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse glastuinbouwbedrijven gevestigd. Een overzicht hiervan is onderstaand weergegeven:

- Kleine Achterweg 6 te Naaldwijk. Activiteiten: glastuinbouw, hbo-tank, opslag van aromatische koolwaterstoffen, bestrijdingsmiddelenopslag, warmtekrachtcentrale (voor de koeling met glycolen > opslag van aromaten).
- Geestweg 130A (Woerdblok fase 3 en 4) te Naaldwijk. Uit het historische bedrijvenbestand blijkt dat op de locatie een bloemen- en/of groentekwekerij, brandstoffendetailhandel (vast en vloeibaar) was gevestigd. Tevens is op deze locatie een stortplaats in water (niet gespecificeerd) bekend. De brandstoffendetailhandel zijn afkomstig uit het KvK-archief en zijn derhalve zeer waarschijnlijk niet op de locatie aanwezig geweest (mogelijk een postadres).
- Kleine Achterweg achter 1 / Geestweg 146a. Activiteiten: glastuinbouw.

Tankarchief

Ter plaatse en in de directe omgeving zijn voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

2.2.2 Bodemloket

Naast de archieven van de gemeente is eveneens de website bodemloket.nl geraadpleegd. Op basis van deze website blijkt dat van de onderzoekslocatie en de directe omgeving aanvullende gegevens bekend zijn.

Voor de locatie Woerdblok te Naaldwijk zijn onderstaande rapporten weergegeven:

- Saneringsplan (VanderHelm, kenmerk RAW60213, d.d. 15 juni 2006).
- Saneringsevaluatie (VanderHelm, kenmerk RAW60213, d.d. 23 april 2007).

Deze rapporten zijn op 17 oktober 2014 niet aangetroffen in het archief van de Omgevingsdienst Haaglanden.

2.2.3 Kaartmateriaal

De volgende kaarten zijn geraadpleegd:

- Kaart van Delfland, d.d. 1712;
- Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, d.d. 1839-1859;
- Grote Historische Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000, d.d. 1905;
- Grote Provincie Atlas, d.d. 1990;
- Google Earth;
- www.watwaswaar.nl.

Op basis van het kaart- en fotomateriaal blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie bevindt zich in agrarisch gebied;
- In de 18^e eeuw had het gebied een agrarische bestemming;
- Vanaf het begin van de 20^e eeuw zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie de eerste kassen waar te nemen;
- Uit de luchtfoto's van google blijkt dat de kassen in de omgeving de laatste jaren worden gesloopt en dat er woningen worden gerealiseerd;
- Over het voorkomen van gedempte sloten is niets bekend.

2.3 Geo(hydro)logisch onderzoek

De navolgende informatie is ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, (Grondwaterkaart 37 west, 37 oost (Rotterdam), oktober 1984. Deze is uitgegeven door het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen - TNO. Tevens is gebruik gemaakt van de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland (mei 2013).

Tabel 1. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-NAP)	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
+0,6 - 26	Deklaag	Wisselend klei met veenbrokjes en grof tot middel grof zand
26 – 41	1 ^e watervoerende pakket	Uiterst grof tot matig grof zand

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 0,65 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is op basis van de beschikbare informatie niet éénduidig vast te leggen. De stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is regionaal noordoostelijk gericht.

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt is sprake van gerioleerd gebied.

De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot grondwateronttrekkingen binnen en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.4 Bodemkwaliteitskaart gemeente Westland

De onderzoekslocatie valt binnen de bodemfunctieklasse Wonen. De bovengrond valt in klasse wonen en de ondergrond in klasse achtergrondwaarde (Bron: (Bodembeheernota gemeente Westland, kenmerk 12.0022795, d.d. november 2012).

2.5 Archeologie

Uit de Archeologische kaart van de gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in verwachtingszone 1 valt (Archeologische beleidskaart, gemeente Westland, 2012)

2.6 Explosieven

Uit de explosievenkaart van de gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in niet gezoneerd gebied valt (Bron: Gemeente Westland, kaart conventionele explosieven, Saricon, d.d. 20 november 2006).

2.7 Financieel – juridische aspecten

In het kader van eigendomsoverdracht is het gewenst om de huidige kwaliteit van de bodem vast te leggen. Onderhavige onderzoek is in dit kader uitgevoerd. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage A.

2.8 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd. Voor het onverdachte deel van de onderzoekslocatie wordt, met in acht neming van de verhoogde achtergrondwaarden en het gebruik, de hypothese onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. Teneinde de hypothese te toetsen, zal dit gedeelte van de onderzoekslocatie worden onderzocht volgens de strategie onverdacht (ONV) zoals genoemd in de NEN 5740. De onderzoeksstrategie staat verder beschreven in hoofdstuk 3.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Gezien de doelstelling en de resultaten van het vooronderzoek is, bij het opzetten van het onderzoek, uitgegaan van een verkennend bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740 voor een onverdachte locatie met een oppervlakte van circa 700 m². De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in onderstaande tabel weergegeven. Alle veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Strategie NEN 5740	Veldwerkzaamheden Boringen en peilbuizen (in cm-mv)	Chemische analyses
Algemene bodemkwaliteit	ONV*	4 x 50 1 x 200 1 x peilbuis**	1 x NEN+OCB grond 1 x NEN+OCB grond 1 x NEN+arseen grondwater

* indien tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zintuiglijk verontreinigingen worden waargenomen, moet een andere onderzoeksstrategie en hypothese worden gekozen.

**De bestaande peilbuis zal, indien deze nog bruikbaar is, worden bemonsterd voor het grondwater. Ter plaatse van de peilbuis zal een boring worden gezet voor de vastlegging van de bodemopbouw.

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium mengmonsters samengesteld of zijn individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het plaatsen van de peilbuis bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, troebelheid, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De NEN-pakketten zijn als volgt samengesteld:

- **NEN pakket grond:**
organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK en minerale olie;
- met aanvulling op:
OCB grond (OrganoChloorBifenylen)

- **NEN pakket grondwater:**
barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatisch koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
- met aanvulling op:
arseen

Gemeente Westland:

Opgemerkt dient te worden, dat de gemeente Westland een aanvulling wenst op de aangegeven standaardpakketten. De grond dient eveneens te worden geanalyseerd op organochloorbifenylen of OCB (bestrijdingsmiddelen) en het grondwater dient eveneens te worden geanalyseerd op arseen.

Bij de boordeling van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Deze omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met in bijlage I van de Circulaire Bodemsanering 2013 opgenomen waarden.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is onder leiding van de heer E.J.N. Duijnsveld op 22 september 2014 uitgevoerd. Het grondwater uit de peilbuis is door de heer I.A.T. Barendse bemonsterd op 29 september 2014.

De heren Duijnsveld en Barendse zijn erkende monsternemers welke worden geaudit door Eerland Certificatie te Geldermalsen.

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende VKB protocollen 2001 en 2002, zoals vermeld in bijlage G.

In totaal zijn 6 boringen verricht (nummers 01 t/m 06). De bestaande peilbuis is gecontroleerd en niet in orde bevonden. Derhalve is boring 06 naast de bestaande peilbuis geplaatst en ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis. De plaats van de boringen en peilbuis staat weergegeven in bijlage B.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot circa 190 cm-mv uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Vanaf 190 cm-mv tot de maximale boordiepte van 240 cm-mv bestaat de bodemopbouw uit zwak siltige klei. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E. In tabel 3 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen weergegeven.

Tabel 3. Bijmengingen

Boring	Diepte boring (cm -mv)	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	100	0 – 50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
02	200	0 – 50	Zand	zwak puinhoudend
		50 – 100	Zand	zwak baksteenhoudend
03	90	0 – 10		volledig beton
		10 – 40	Zand	zwak baksteenhoudend
04	90	0 – 9		volledig beton
05	61	0 – 11		volledig beton
06	240	0 – 21		volledig beton
		100 – 150	Zand	zwak baksteenhoudend

Als gevolg van het aantreffen van de bodemvreemde bijmengingen met puin en baksteen dienen zoals gesteld in de NEN 5740, de hypothese en onderzoekstrategie te worden aangepast. Tevens heeft op de opdrachtgever aangegeven dat ter plaatse van de graszoden mogelijk in het verleden een ophoging heeft plaatsgevonden. Gelet op het voornoemde werd verwacht dat als gevolg van de bodemvreemde bijmengingen de grond sterk tot licht verontreinigd is met zware metalen, PAK en/of minerale olie. Derhalve wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. De onderzoekstrategie is aangepast naar een strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE).

Met het wijzigen van de hypothese en onderzoekstrategie, wijzigt ook de doelstelling van het onderzoek. Het doel van het verkennend onderzoek is het bepalen van aard van de heterogeen verdeelde verontreinigde stof. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

Door het aanpassen van de strategie dient ook het aantal boringen en analyses te worden aangepast. Bij een oppervlak van 700 m² dient formeel een extra boring worden geplaatst. Echter, gelet op de ruimtelijke verdeling van de reeds geplaatste boringen is besloten om geen extra boring te plaatsen. Met de huidige boringen kan een voldoende representatief beeld van de locatie worden verkregen. In paragraaf 4.2 wordt de gewijzigde analysestrategie verder toegelicht.

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen.

In tabel 4 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de troebelheid (NTU), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 4. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	GWS bij plaatsing (cm-mv)	GWS bij bemonstering (cm-mv)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)	pH	Opmerking
06	120 - 220	70	65	108	1180	7,38	-

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. In verband met de aangetroffen bijmengingen is één extra bovengrondmonster geanalyseerd. In het laboratorium zijn drie grond(meng)monsters samengesteld. Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 5. Monsteselectie

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
m1	0 - 50	01 (0,00 - 0,50)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
mm2	9 - 61	04 (0,09 - 0,40) 05 (0,11 - 0,61) 06 (0,21 - 0,60)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
m3	100 - 150	06 (1,00 - 1,50)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

4.2.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 6. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
m1	0 - 50	Minerale olie C10 - C40 (0,02) Zink [Zn] (0,09) Lood [Pb] (0,07) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () PAK 10 VROM (0,27) Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) DDE (som) (0,04) DDD (som) (-) DDT (som) (0,24) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,21)	-
mm2	9 - 61	Lood [Pb] (0,12) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () PAK 10 VROM (0,02) Hexachloorbenzeen (HCB) (-) gamma-HCH (-) DDE (som) (-) DDD (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,1)	-
m3	100 - 150	Minerale olie C10 - C40 (0,02) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van een verhoogd bariumgehalte ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.d. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

4.2.2 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 7. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater (µg/l)

Watermonster	Filterdiepte (cm -mv)	> S (+index)	> I (+index)
06-1-1	120 - 220	Zink [Zn] (0,09) Arseen [As] (0,3) Molybdeen [Mo] (0,01) Barium [Ba] (0,64) Naftaleen (-) Vinylchloride (0,02)	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

4.3 Bespreking resultaten

Bovengrond graszoden (ophooglaag)

Het zwak baksteen en puinhoudende monster m1 is licht verontreinigd met lood, zink, PAK (10 VROM), minerale olie, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, DDT, drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) en som OCB's.

Bovengrond betonverharding

Het monster van de grond onder de betonverharding is licht verontreinigd met lood, PAK (10 VROM), hexachloorbenzeen, gamma-HCH, DDE, DDD, drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) en som OCB's.

Ondergrond

Het monster van de ondergrond m3 is licht verontreinigd met minerale olie en drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin).

Grondwater

Het grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met arseen, molybdeen, zink, naftaleen en vinylchloride.

4.4 Overweging resultaten

Het grondwater afkomstig van peilbuis 6 (gws = 70 cm-mv) is matig verontreinigd met barium. In bepaalde delen van Zuid-Holland kunnen van sterk verhoogde concentraties met barium worden aangetroffen. Hierbij is alleen sprake van een van nature verhoogde concentratie indien in de ondergrond geen verontreinigingen met voornoemde parameter voorkomen. Gelet op het feit dat de grond onder de grondwaterstand (m3: 100-150 cm-mv) niet is verontreinigd met barium wordt de matige verontreiniging met barium in het grondwater toegeschreven aan een van nature verhoogde achtergrondconcentratie.

4.5 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5740. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 8: afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de norm. Na het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen tijdens het veldwerk is de strategie aangepast van ONV naar VED-HE.
Veldwerk	In afwijking op de strategie VED-HE is in de verdachte laag een boring minder geplaatst. Gelet op de ruimtelijke verdeling van de overige boringen en soortelijk voorkomende bodemopbouw en bodemvreemde bijmengingen wordt dit niet beschouwd als een kritische afwijking.
Grondanalyses	In verband met het aantreffen van puin in de bodengrond is één extra grondmonster geanalyseerd op een NEN-pakket + OCB's. Dit wordt niet beschouwd als een kritische afwijking, maar als een verrijking van het onderzoek.
Grondwaterbemonstering	Geen afwijking
Grondwateranalyses	Geen afwijking

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de heer P. Barendse is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Kleine Achterweg 6 te Naaldwijk een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Het doel van het verkennend onderzoek is het bepalen van aard van de heterogeen verdeelde verontreinigde stof. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De zwak baksteen- en puinhoudende bovengrond ter plaatse van de graszoden (ophooglaag) is licht licht verontreinigd met lood, zink, PAK (10 VROM), minerale olie, hexachloorbenzeen, DDE, DDD, DDT, drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) en som OCB's;
- De grond onder de betonverharding is licht verontreinigd met lood, PAK (10 VROM), hexachloorbenzeen, gamma-HCH, DDE, DDD, drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) en som OCB's;
- De ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie en drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin);
- Het grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met arseen, molybdeen, zink, naftaleen en vinylchloride.

De hypothese onverdacht voor bodemverontreiniging dient te worden verworpen, aangezien in de grond en het grondwater licht verhoogde gehalten van enkele stoffen zijn aangetoond. De matige verontreiniging met barium in het grondwater wordt toegeschreven aan een van nature verhoogde achtergrondconcentratie. Het verrichten van aanvullend onderzoek wordt niet zinvol geacht.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden geen bezwaren verwacht voor de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Opgemerkt wordt dat indien bijvoorbeeld bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik.

5.2 Aanbeveling

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage in het kader van de eigendomsoverdracht voor te leggen aan de koper/verkoper met het verzoek of zij kunnen instemmen met de resultaten en conclusies.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

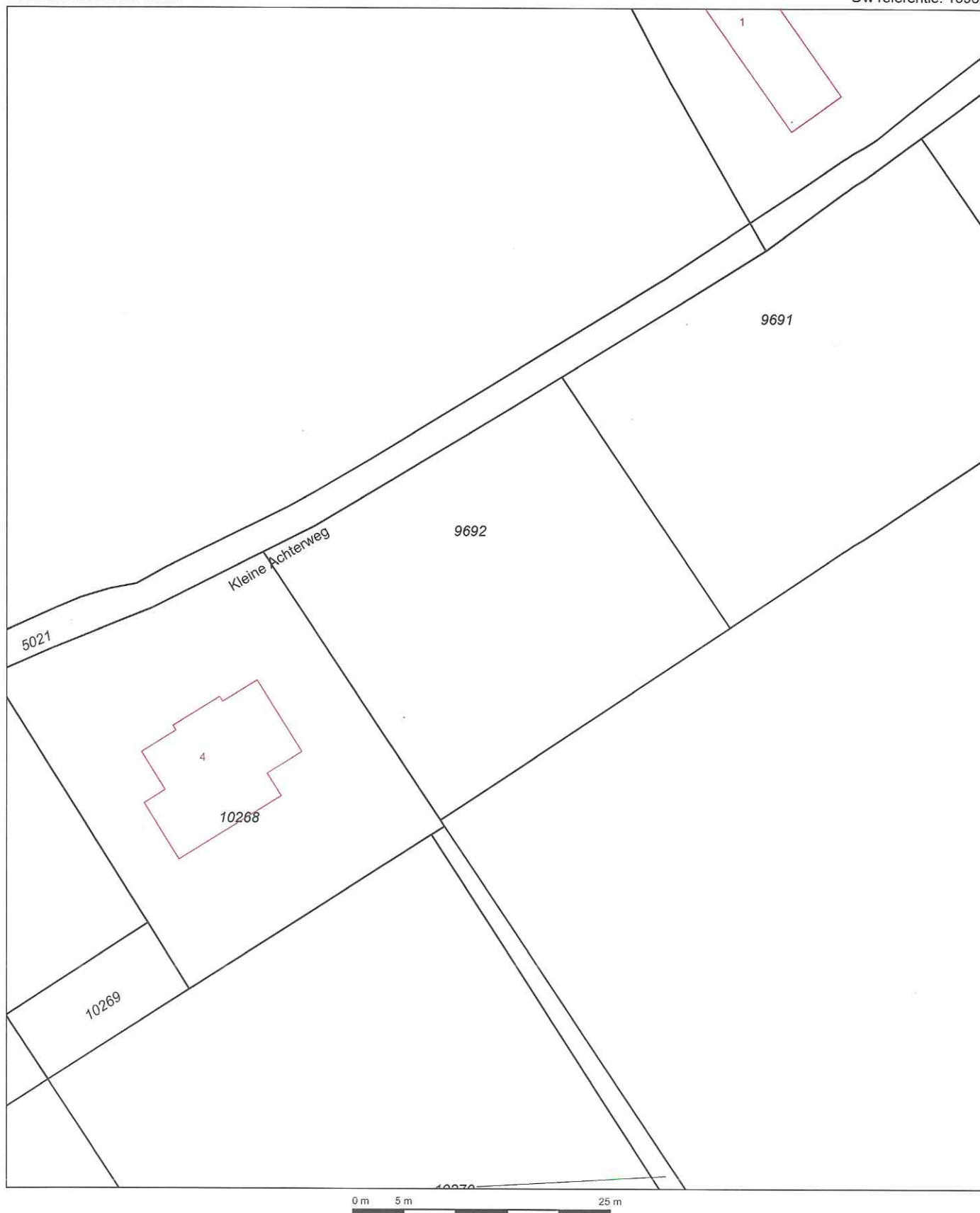
Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009;
3. Grote Historische Atlas van Zuid-Holland, Uitgeverij Nieuwland, 2005;
4. Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad nr. 469 (22 november 2007);
5. Circulaire Bodemsanering, zoals geldend per 1 juli 2013;
6. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 10 juli 2007.

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 15 september 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

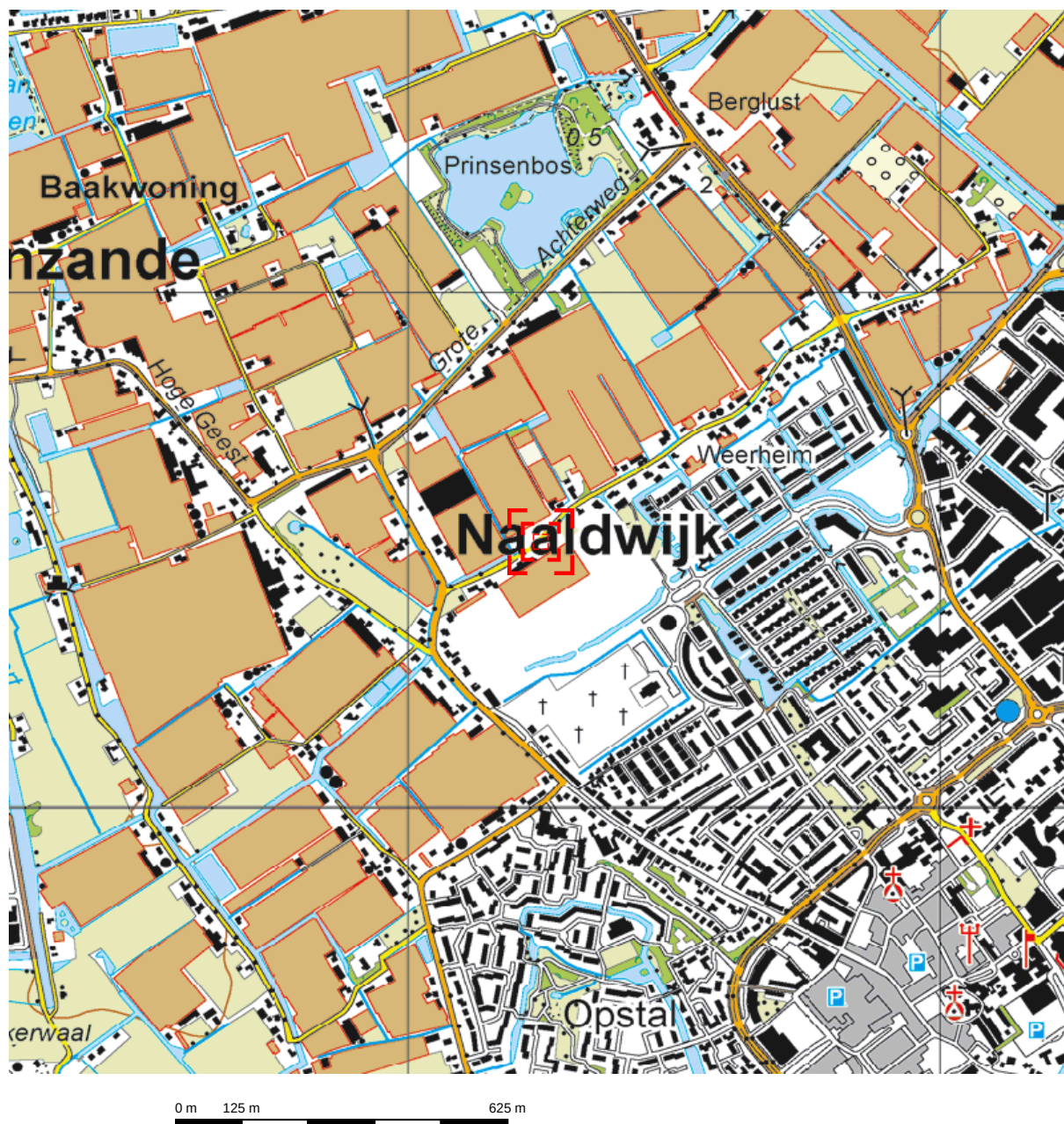
NAALDWIJK

D

9692



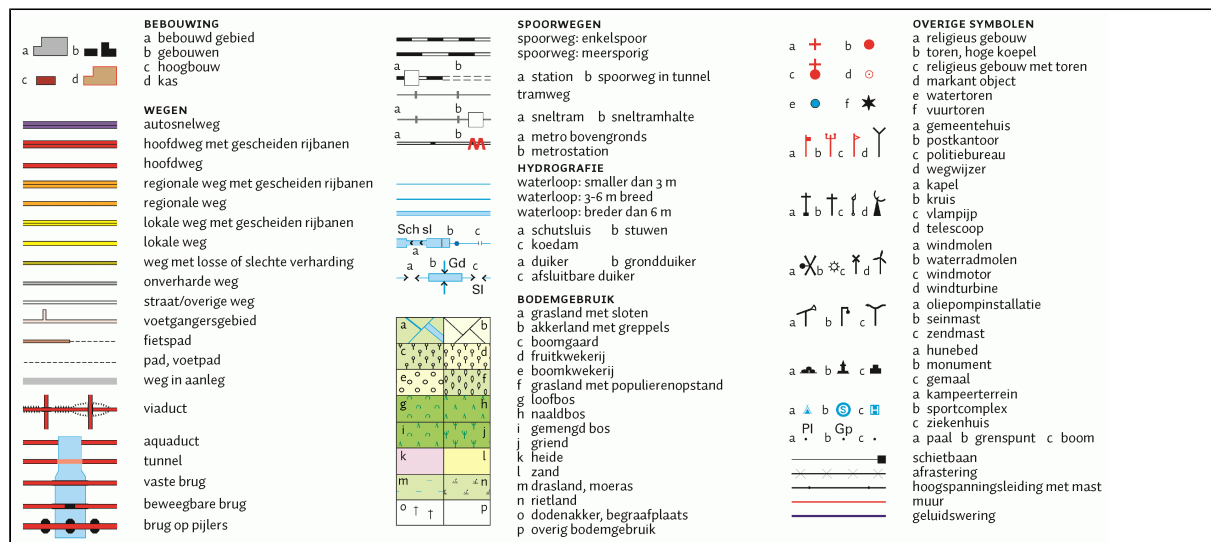
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

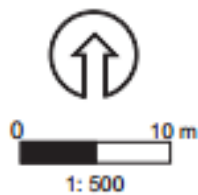
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object NAALDWIJK D 9689
Kleine Achterweg 6, 2671 LS NAALDWIJK
CC-BY Kadaster.



Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda



Noordpijl

Schaallat



Grens onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Asfalt / beton/ stelconverharding



Tegels / klinkers

Abc

Aanduiding / omschrijving



Watergang



Vast punt



Peilbuis met filterstelling



Boring > 200 cm-mv



Boring tot 200 cm-mv



Boring tot 50 cm-zint.ver.



Boring tot 50 cm-mv



Boring gestaakt



Steekmonster



Plaatsaanduiding fotoname



Analytisch sterk verontreinigd



Analytisch matig verontreinigd



Analytisch licht verontreinigd



Analytisch niet verontreinigd



Bovengrondse tank



Ondergrondse tank



Vml. bovengrondse tank



Vml. ondergrondse tank



Ontgravingscontour



Ontgravingscontour met talud



Ontgravingsdiepte in cm-mv

PW

Controlemonster putwand

PB

Controlemonster putbodem



Foliescherm



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardecontour



Tussenwaardecontour



Streefwaardecontour

1513

Kadastraal nummer



Asbestverdacht materiaal



0 10 m
1: 500

De heer P. Barendse	Projectnr: 15960	
	Getekend door: YMU	
	Veldwerk door: EDU	
	Datum uitvoering: 22-09-2014	
	Formaat: A4	
Verkennd bodemonderzoek Kleine Achterweg 6 Naaldwijk		

Bijlage C: Toetsingsresultaten

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**

De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit.

De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

- **tussenwaarde**

De tussenwaarde is te bezien als de waarde waarboven in ieder geval een (nader) onderzoek gewenst is. Deze waarde wordt berekend als het gemiddelde van de som van de afzonderlijke achtergrond- en interventiewaarden voor de grond en van de streef- en interventiewaarde voor het grondwater.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de T-waarde.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de T-waarde maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

Tabel 1: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		m1	mm2			m3
Certificaatcode		2014108882	2014108882			2014108882
Boring(en)		01	04, 05, 06			06
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,09 - 0,61			1,00 - 1,50
Humus	% ds	3,6	2,9			2,5
Lutum	% ds	4,8	4,2			2,8
Datum van toetsing		1-10-2014	1-10-2014			1-10-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1						
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index
METALEN						
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,37 0,57 -0	0,2 0,3 -0,02			<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3 <6 -0,05	3 9 -0,03			4,3 13,9 -0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	14 25 -0,1	8,7 16,3 -0,16			8,6 17,0 -0,15
Lood [Pb]	mg/kg ds	56 82 0,07	72 107 0,12			14 22 -0,06
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0			<1,5 <1,1 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,5 15,4 -0,3	<4 <7 -0,43			11 30 -0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds	97 195 0,09	63 132 -0,01			31 70 -0,12
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,079 0,107 -0	<0,05 <0,05 -0			<0,05 <0,05 -0
Barium [Ba]	mg/kg ds	42 121 ⁽⁶⁾	28 85 ⁽⁶⁾			22 78 ⁽⁶⁾
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04			<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,42 0,42	<0,05 <0,04			<0,05 <0,04
Fenantheen	mg/kg ds	3,4 3,4	0,22 0,22			<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,9 0,9	0,23 0,23			<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53 0,53	0,15 0,15			<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,62 0,62	0,24 0,24			<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,44 0,44	0,19 0,19			<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	12 0,27	2,3 0,02			<0,35 -0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4 3,4	0,63 0,63			<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	1,3 1,3	0,3 0,3			<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2 1,2	0,24 0,24			<0,05 <0,04
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	12	2,3			<0,35
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0079 0,0219 0,01	0,0037 0,0128 0			<0,001 <0,003 -0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002			<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002			<0,001 <0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002			<0,001 <0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002			<0,001 <0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002			<0,001 <0,003
PCB 153	mg/kg ds	0,001 0,003	<0,001 <0,002			<0,001 <0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002			<0,001 <0,003
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052	<0,0049			<0,0049
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,014 -0,01	<0,017 -0			<0,020 0
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<0,0014	<0,0014			<0,0014
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,64	0,21			0,019
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,2	0,014			<0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,057	0,04			<0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,066	0,029			<0,0014
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,87 0,21	0,43 0,1			0,021 0
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0			<0,001 <0,003 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0			<0,001 <0,003 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 -0	0,0013 0,0045 0			<0,001 <0,003 0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 ^(b)	<0,001 <0,002 ^(b)			<0,001 <0,003 ^(b)
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002			<0,001 <0,003
Isodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002 ^(b)	<0,001 <0,002 ^(b)			<0,001 <0,003
Telodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002 ^(b)	<0,001 <0,002 ^(b)			<0,001 <0,003
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0			<0,001 <0,003 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0039 0	<0,0048 0			<0,0056 0
Aldrin	mg/kg ds	0,0026 0,0072	0,0027 0,0093			<0,001 <0,003
Dieldrin	mg/kg ds	0,12 0,33	0,12 0,41			0,0039 0,0156

Grondmonster		m1	mm2	m3
Certificaatcode		2014108882	2014108882	2014108882
Boring(en)		01	04, 05, 06	06
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,09 - 0,61	1,00 - 1,50
Humus	% ds	3,6	2,9	2,5
Endrin	mg/kg ds	0,19 0,53	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
DDE (som)	mg/kg ds	0,18 0,04	0,10 0	<0,0056 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0083 0,0231	0,0066 0,0228	<0,001 <0,003
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,058 0,161	0,023 0,079	<0,001 <0,003
DDD (som)	mg/kg ds	0,16 0	0,14 0	<0,0056 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0087 0,0242	0,0088 0,0303	<0,001 <0,003
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,048 0,133	0,031 0,107	<0,001 <0,003
DDT (som)	mg/kg ds	0,56 0,24	0,049 -0,1	<0,0056 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,033 0,092	0,0023 0,0079	<0,001 <0,003
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,17 0,47	0,012 0,041	<0,001 <0,003
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,003 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0039 0	<0,0048 0	<0,0056 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0014	<0,0014	<0,0014
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,64	0,21	0,018
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,32	0,083	<0,0042
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,31	0,12	0,0053
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0021	0,0027	<0,0021
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0088 0,0244 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,005 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,006 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	1,8 ⁽⁵⁾	0,76 ⁽⁵⁾	0,072
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	16 44 ⁽⁶⁾	5,4 18,6 ⁽⁶⁾	<5 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	32 89 ⁽⁶⁾	19 66 ⁽⁶⁾	13 52 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	37 103 ⁽⁶⁾	13 45 ⁽⁶⁾	26 104 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,6 23,9 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾	6 24 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,7 15,8 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾	10 40 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110 306 0,02	45 155 -0,01	66 264 0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,8 16,1 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾	7,3 29,2 ⁽⁶⁾
OVERIG				
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
Droge stof	% m/m	91,9 91,9 ⁽⁶⁾	82,2 82,2 ⁽⁶⁾	63,7 63,7 ⁽⁶⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1	96,8	97,3

----- : Geen toetsnorm aanwezig

--

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : > Interventiewaarde

5 : Norm I ontbreekt

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		06-1-1		
Datum		29-9-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		3-10-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	3	3	-0,21
Koper [Cu]	µg/l	5,7	5,7	-0,16
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	6,9	6,9	0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	14	14	-0,02
Zink [Zn]	µg/l	130	130	0,09
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Arseen [As]	µg/l	25	25	0,3
Barium [Ba]	µg/l	420	420	0,64
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,09	0,09	0
PAK 10 VROM	-		-1 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,51		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	0,23	0,23	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	0,12	0,12	0,02
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	<0,14		
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		0,51	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	28	28 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	Indicatief	I
METALEN				
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4		6
Kobalt [Co]	µg/l	20		100
Koper [Cu]	µg/l	15		75
Lood [Pb]	µg/l	15		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15		75
Zink [Zn]	µg/l	65		800
Kwik [Hg]	µg/l	0,05		0,3
Arseen [As]	µg/l	10		60
Barium [Ba]	µg/l	50		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,2		30
Ethylbenzeen	µg/l	4		150
Tolueen	µg/l	7		1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2		70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6		300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		150	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01		70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	0,01		1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6		400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01		10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7		900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7		400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01		300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01		130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24		500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01		40
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01		20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01		10
Vinylchloride	µg/l	0,01		5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8		80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50		600

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. L. Kruse
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 30-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014108882/1
Uw project/verslagnummer	15960
Uw projectnaam	Kleine Achterweg 6 Naaldwijk
Uw ordernummer	6719
Monster(s) ontvangen	23-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15960
 Uw projectnaam Kleine Achterweg 6 Naaldwijk
 Uw ordernummer 6719

Certificaatnummer/Versie 2014108882/1
 Startdatum 24-09-2014
 Rapportagedatum 30-09-2014/09:47
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/3

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.9	63.7	82.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	2.5	2.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	97.3	96.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	2.8	4.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42	22	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	<0.20	0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.3	3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	8.6	8.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.5	11	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	56	14	72
S Zink (Zn)	mg/kg ds	97	31	63
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.7	10	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.8	7.3	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16	<5.0	5.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	13	19
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	26	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.6	6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	66	45
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m1 01 (0-50)	22-Sep-2014	8275512
2	m3 06 (100-150)	22-Sep-2014	8275513
3	mm2 04 (9-40) 05 (11-61) 06 (21-60)	22-Sep-2014	8275514

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15960
Uw projectnaam Kleine Achterweg 6 Naaldwijk
Uw ordernummer 6719

Certificaatnummer/Versie 2014108882/1
Startdatum 24-09-2014
Rapportagedatum 30-09-2014/09:47
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0079	<0.0010	0.0037
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	0.0026	<0.0010	0.0027
S Dieldrin	mg/kg ds	0.12	0.0039	0.12
S Endrin	mg/kg ds	0.19	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.0088	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.033	<0.0010	0.0023
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.17	<0.0010	0.012
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0083	<0.0010	0.0066
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.058	<0.0010	0.023
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0087	<0.0010	0.0088
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.048	<0.0010	0.031
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0027
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.31	0.0053	0.12
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.057	0.0014 ¹⁾	0.040
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066	0.0014 ¹⁾	0.029
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.20	0.0014 ¹⁾	0.014
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.32	0.0042 ¹⁾	0.083
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.64	0.018	0.21

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m1 01 (0-50)	22-Sep-2014	8275512
2	m3 06 (100-150)	22-Sep-2014	8275513
3	mm2 04 (9-40) 05 (11-61) 06 (21-60)	22-Sep-2014	8275514

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15960
Uw projectnaam Kleine Achterweg 6 Naaldwijk
Uw ordernummer 6719

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014108882/1
Startdatum 24-09-2014
Rapportagedatum 30-09-2014/09:47
Bijlage A, B, C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.64	0.019	0.21
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.4	<0.050	0.22
S Anthraceen	mg/kg ds	0.42	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.4	<0.050	0.63
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	<0.050	0.24
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	<0.050	0.30
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.53	<0.050	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.90	<0.050	0.23
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.44	<0.050	0.19
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.62	<0.050	0.24
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	0.35 ¹⁾	2.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m1 01 (0-50)	22-Sep-2014	8275512
2	m3 06 (100-150)	22-Sep-2014	8275513
3	mm2 04 (9-40) 05 (11-61) 06 (21-60)	22-Sep-2014	8275514

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

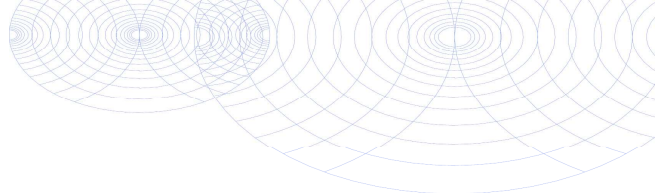
VA

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014108882/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8275512	01	1	0	50	0531970361	m1 01 (0-50)
8275513	06	3	100	150	0531970371	m3 06 (100-150)
8275514	05	1	11	61	0531970360	mm2 04 (9-40) 05 (11-61) 06 (21-
8275514	06	1	21	60	0531970373	
8275514	04	2	9	40	0531970370	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014108882/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014108882/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

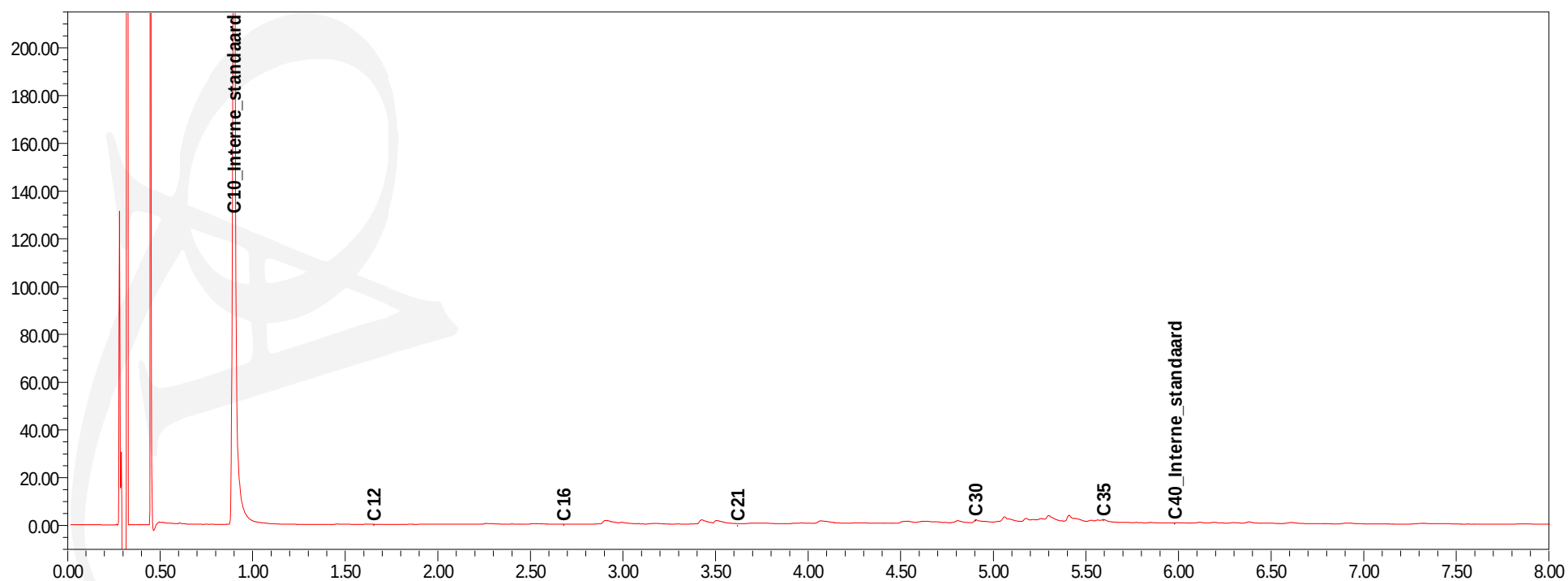
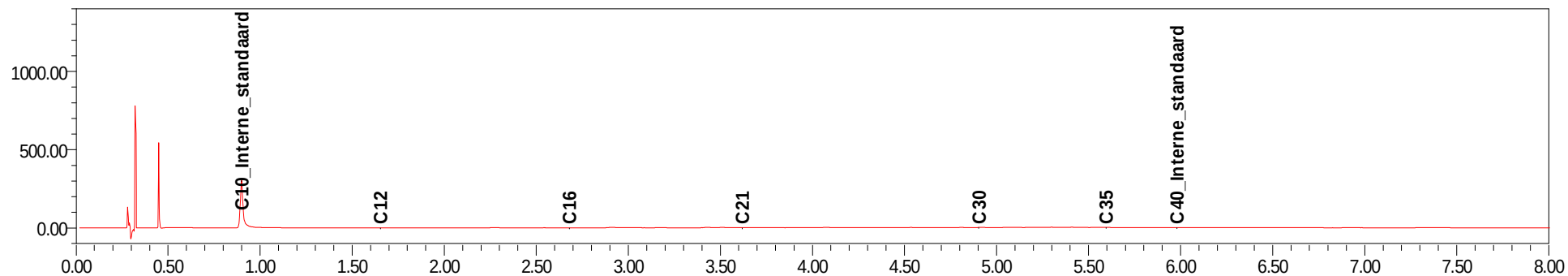
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8275512

Certificate no.: 2014108882

Sample description.: m1 01 (0-50)

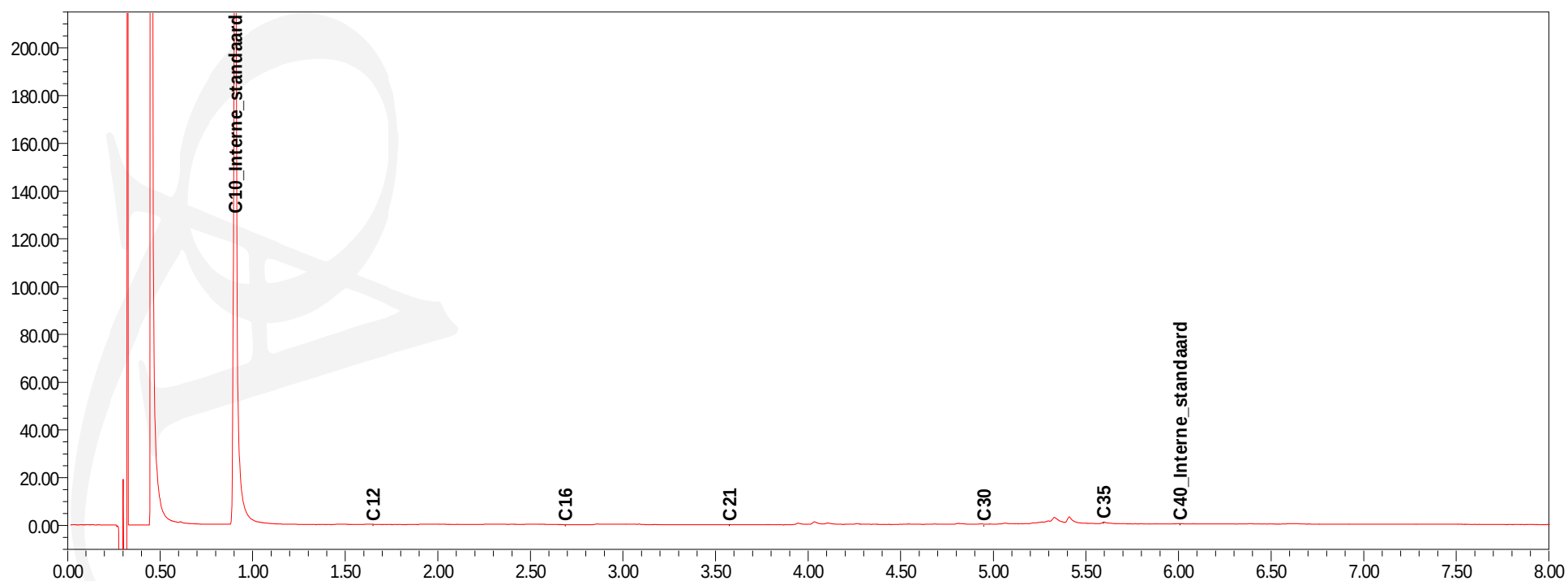
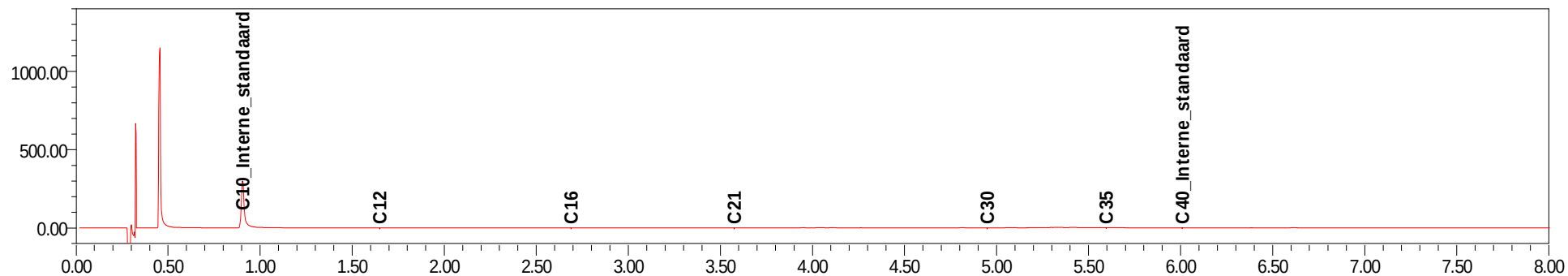


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8275513

Certificate no.: 2014108882

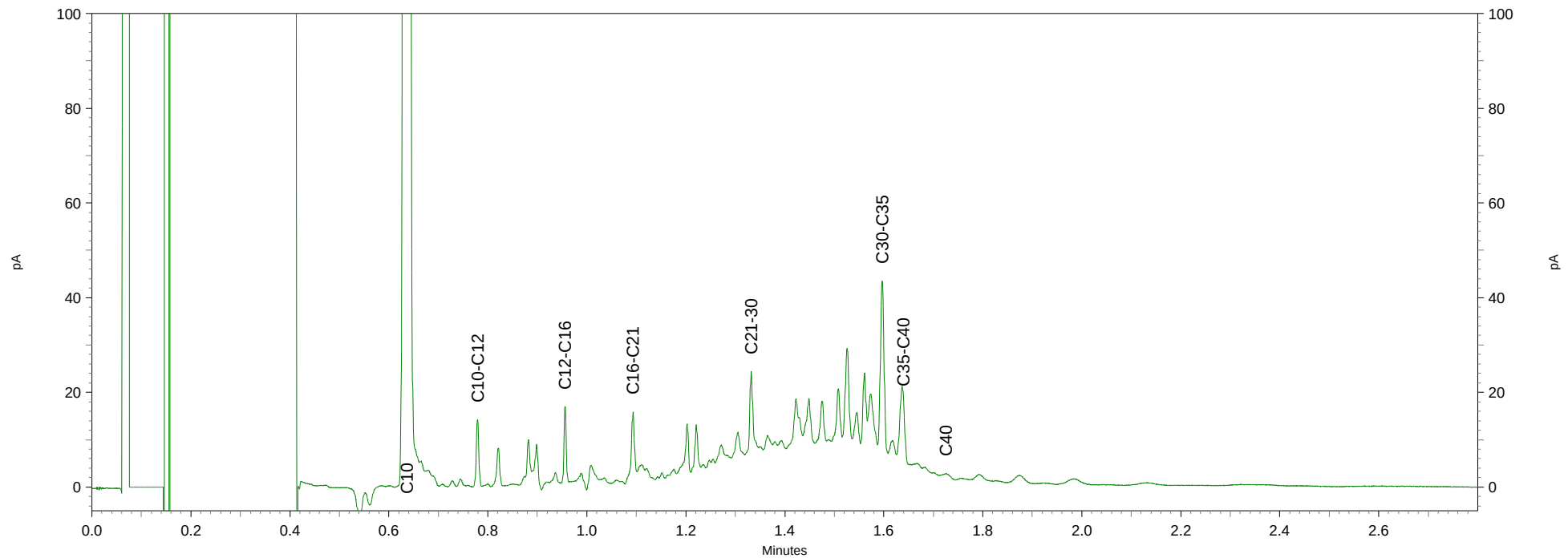
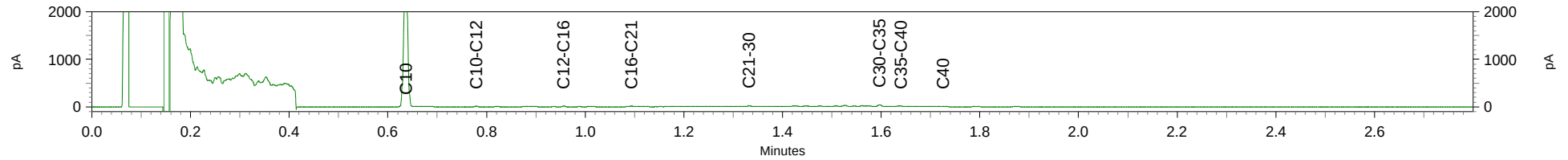
Sample description.: m3 06 (100-150)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8275514
Certificate no.: 2014108882
Sample description.: mm2 04 (9-40) 05 (11-61) 06 (21-60)

✓



Ingenieursbureau Mol
T.a.v. L. Kruse
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 03-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014111498/1
Uw project/verslagnummer	15960
Uw projectnaam	Kleine Achterweg 6 Naaldwijk
Uw ordernummer	6744
Monster(s) ontvangen	29-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15960
Uw projectnaam Kleine Achterweg 6 Naaldwijk
Uw ordernummer 6744

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014111498/1
Startdatum 29-09-2014
Rapportagedatum 03-10-2014/09:06
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	25
S Barium (Ba)	µg/L	420
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.9
S Nikkel (Ni)	µg/L	14
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	130
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.090
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 06-1-1 06 (120-220)	Datum monstername	
	29-Sep-2014	Monster nr.
		8283870

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15960
Uw projectnaam Kleine Achterweg 6 Naaldwijk
Uw ordernummer 6744

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014111498/1
Startdatum 29-09-2014
Rapportagedatum 03-10-2014/09:06
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	0.12
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	0.23
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.51
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	28
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
1 06-1-1 06 (120-220)

Datum monstername 29-Sep-2014
Monster nr. 8283870

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014111498/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8283870	06	3	120	220	0680101350	06-1-1 06 (120-220)
8283870	06	1	120	220	0800338927	
8283870	06	2	120	220	0680101349	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014111498/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014111498/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-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

Eurofins Analytico B.V.

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

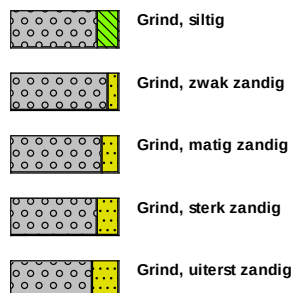
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



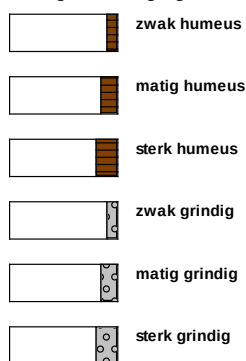
klei



leem



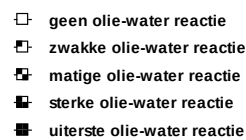
overige toevoegingen



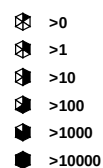
geur



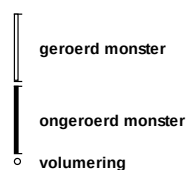
olie



p.i.d.-waarde



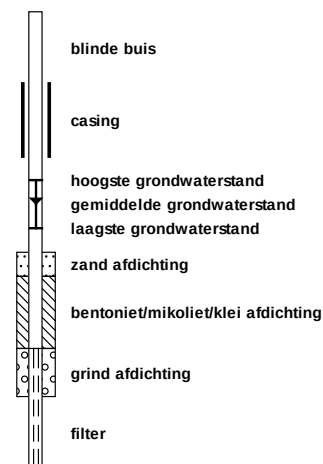
monsters



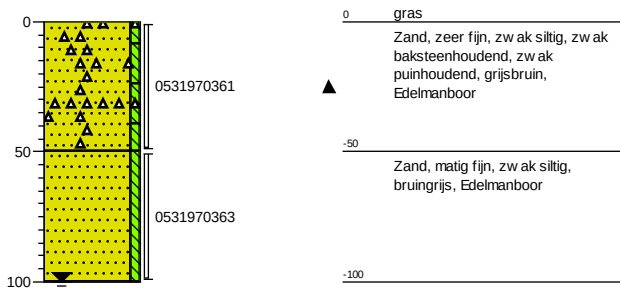
overig



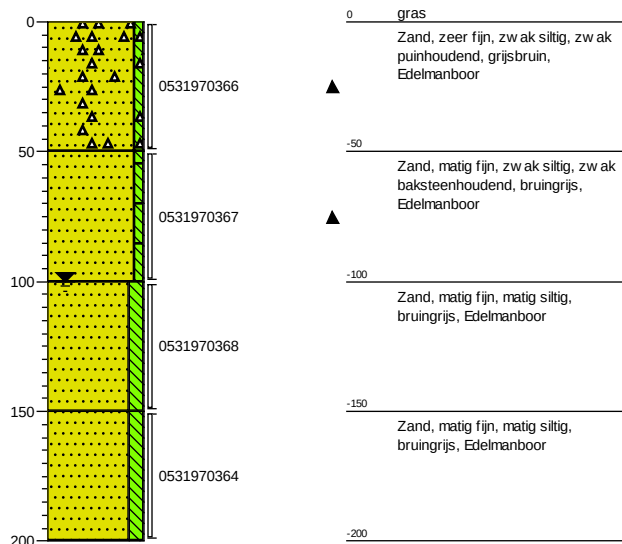
peilbuis



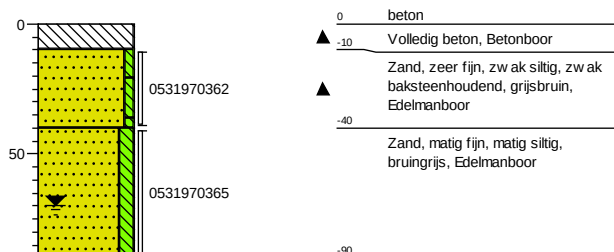
Boring: 01
Boormeeester Edwin Duijnisveld
Datum: 22-09-2014
GWS: 100
Opmerking:



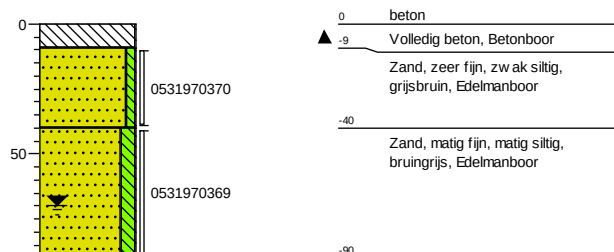
Boring: 02
Boormeeester Edwin Duijnisveld
Datum: 22-09-2014
GWS: 100
Opmerking:



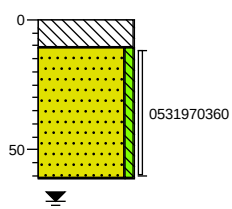
Boring: 03
Boormeeester Edwin Duijnisveld
Datum: 22-09-2014
GWS: 70
Opmerking:



Boring: 04
Boormeeester Edwin Duijnisveld
Datum: 22-09-2014
GWS: 70
Opmerking:

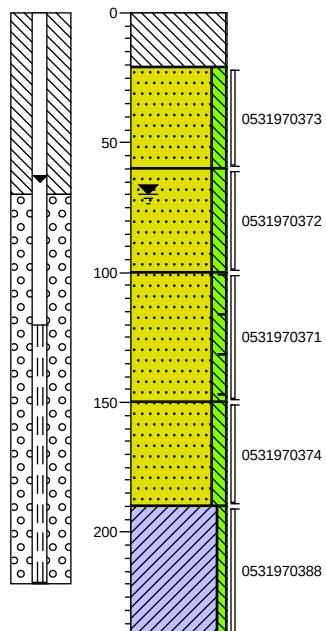


Boring: 05
Boormeeester Edwin Duijnisveld
Datum: 22-09-2014
GWS: 70
Opmerking:



0	beton
▲ -11	Volledig beton, Betonboor
	Zand, zeer fijn, zw ak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
-61	

Boring: 06
Boormeeester Edwin Duijnisveld
Datum: 22-09-2014
GWS: 70
Opmerking:



0	beton
▲ -11	Volledig beton, Betonboor
-21	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zw ak baksteenhoudend, zw ak houthoudend, laagjes klei, bruingrijs, Edelmanboor
▲ -150	Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, bruingrijs, Zuigerboor
-190	Klei, zw ak siltig, blauw grijs, Edelmanboor
-240	

Bijlage F: Foto-overzicht



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

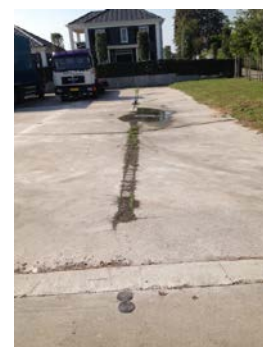


Foto 7

	Projectnummer: 15960
<i>mol</i>  ingenieursbureau	Foto-overzicht

Bijlage G:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	15960	Datum uitvoering	22 september 2014	
Adres werklocatie	Kleine Achterweg 6 te Naaldwijk			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Opmerkingen met betrekking tot ondersteuning door middel van mechanische avegaar boringen:

- Boringen worden uitgevoerd tot maximaal 10 m onder maaiveld.
- De eisen voor afdichting van de boringen conform § 7.1 van het protocol 2101 zijn niet van toepassing, omdat de eisen uit de BRL SIKB 2000 in deze voorrang hebben omdat er een bodemonderzoek wordt uitgevoerd.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen wordt voorkomen door alle voorzorgsmaatregelen te treffen die in de BRL SIKB 2000 worden vermeld.
- Scheidende lagen worden gedetecteerd op dezelfde wijze als dat in de BRL SIKB 2000 is voorgeschreven.
- Het boorsysteem zal altijd avegaar zijn omdat we geen ander systeem hebben.

☒ Protocol 2001

Naam: E.J.N. Duijnster Handtekening: [Handtekening] Datum: 22-9-14

☒ Protocol 2002

Naam: J.A.T. Borel Handtekening: [Handtekening] Datum: 29-09-14

☐ Protocol 2101 Mechanisch boren

Naam: _____ Handtekening: _____ Datum: _____

Projectleider

Naam: mw. L. Kruse Handtekening: [Handtekening] Datum: 1.10.2014
[Handtekening]