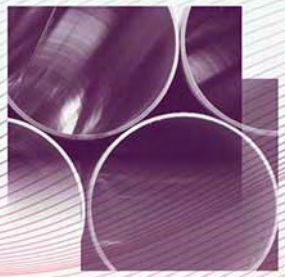
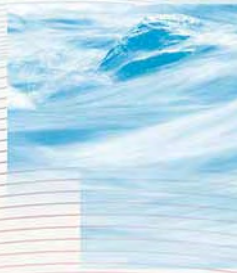
Verkennend bodemonderzoek, verkennend en nader asbestonderzoek

Overig terreindeel en Noordwijkse Enclave Offem-Zuid te Noordwijk















Verkennend bodemonderzoek, verkennend en nader asbestonderzoek

Overig terreindeel en Noordwijkse Enclave Offem-Zuid te Noordwijk

Opdrachtgever
Gemeente Noordwijk
Voorstraat 42
2201 HW Noordwijk

Contactpersoon opdrachtgever
Mevr. M. van Schie

Contactpersonen LievenseCSO
Dhr. S. Kunst
Dhr. R.N. van Rijnsoever

Projectcode	16M1157
Documentnummer	16M1157.RAP006.RR
Versiedatum	16 november 2016
Status	Definitief (versie 2)

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
16M1157.RAP006.RR	16 november 2016	Definitief (versie 2)	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Dhr. drs. R.N. van Rijnsoever	Adviseur bodem	16.11.2016	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
Dhr. drs. S. Kunst	Senior adviseur en projectleider protocollen 2001, 2002, 2018 (BRL SIKB 2000)	16.11.2016	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
Dhr. drs. S. Kunst	Senior adviseur en projectleider protocollen 2001, 2002, 2018 (BRL SIKB 2000)	16.11.2016	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEUWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

DEVENTER
Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LievenseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LievenseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN:NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk Pagina

1 Inleiding 1

2 Achtergronden 2

2.1 Locatiegegevens 2
2.2 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken 3
2.3 Historische locatiegegevens 3
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 4
2.5 Bodembeleid bij grondverzet 5
2.6 Locatie-inspectie 5
2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie 8

3 Uitgevoerd onderzoek 10

3.1 Onderzoeksopzet 10
3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek 11

4 Resultaten 13

4.1 Veldonderzoek 13
4.2 Laboratoriumonderzoek 13
4.2.1 Algemeen 13
4.2.2 Grond 15
4.2.3 Grondwater 20
4.2.4 Asbest 21
4.2.5 Civieltechnische geschiktheid 23

5 Evaluatie onderzoeksresultaten 24

5.1 ST-locaties 24
5.2 Voormalig pad 3 zuidwestelijk deel 25
5.3 Voormalige bovengrondse tanks zuidwestelijk deel 26
5.4 Tussenliggende terreindelen 26
5.5 Noordwijkse Enclave 27
5.6 Aanbevelingen bij grondverzet 27
5.7 Civieltechnische geschiktheid 28

6 Conclusies en aanbevelingen 29

6.1 Conclusies 29
6.2 Aanbevelingen 30

Bijlagen

Bijlage 1	Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatietekening locatie-inspectie
Bijlage 3	Situatietekening veldwerkzaamheden
Bijlage 4	Verontreinigingssituatie
Bijlage 5	Oude topografische kaarten
Bijlage 6	Profielbeschrijvingen en veldverslag
Bijlage 7	Zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 8	Uitgevoerd analyseprogramma
Bijlage 9	Toetsingstabellen grond
Bijlage 10	Toetsingstabellen grondwater
Bijlage 11	Toetsingstabellen asbest
Bijlage 12	Analysecertificaten grond
Bijlage 13	Analysecertificaat grondwater
Bijlage 14	Analysecertificaten asbest
Bijlage 15	Analysecertificaat RAW-bepaling
Bijlage 16	Grondverzet, sloop en asbest
Bijlage 17	Afkortingen en begrippen
Bijlage 18	Foto’s van de locatie
Bijlage 19	Info voorgaande onderzoeken

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Noordwijk heeft LievenseCSO Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek en een verkennend en nader asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het eigendom van de gemeente binnen de locatie Offem-Zuid te Noordwijk. Deze rapportage heeft betrekking op het “overig terreindeel” en de ”Noordwijkse Enclave”. Het onderzoek ter plaatse van het voormalig volkstuinencomplex binnen Offem-Zuid is apart gerapporteerd. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het uitvoeren van een bodem- en asbestonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling, de aanvraag van een omgevingsvergunning bouwen en het aantreffen van asbestverdachte materialen op de locatie.

Het doel van bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het verifiëren of de grond binnen het gebied, dat in het vooronderzoek als asbestverdacht is aangemerkt, inderdaad asbestverdacht is. Het doel van het nader asbestonderzoek is om vast te stellen of en op welke plaatsen de norm voor asbest in bodem wordt overschreden, waardoor een sanering op asbest aan de orde is.

Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- een actualiserend historisch onderzoek conform de NEN 5725:2009[1];
- een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740:2009+A1:2016[2].
- een verkennend en nader asbestonderzoek conform de NEN 5707+C1:2016[3];

In hoofdstuk 2 worden de achtergronden van de onderzoekslocatie weergegeven, evenals de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie. In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde werkzaamheden, de certificering en de kwaliteitsborging besproken. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten weergegeven, die in hoofdstuk 5 worden geëvalueerd. Hoofdstuk 6 sluit af met de conclusies en aanbevelingen.

Voor een uitleg van de in dit rapport gebruikte begrippen en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 17.

[1] NEN 5725:2009 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.
[2] NEN 5740:2009+A1:2016 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.
[3] NEN 5707+C1:2016–Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond

2 Achtergronden

In 2012 is reeds een vooronderzoek verricht volgens de NEN 5725 (Bodem – landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009). Uit informatie van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) blijkt dat dit vooronderzoek mogelijk niet volledig is.

Om het vooronderzoek uit 2012 te completeren zijn de archieven van de gemeente Noordwijk en de Omgevingsdienst West-Holland geraadpleegd (bodemonderzoeken inclusief milieudossiers), evenals informatie van Kadaster en oude topografische kaarten via de website www.topotijdreis.nl. Daarnaast is telefonisch contact geweest met mevrouw Van der Meer, sinds 1981 woonachtig aan de Herenweg 51, en is een locatie-inspectie uitgevoerd, waarbij aandacht is besteed aan slootdempingen, dammetjes, verhardingen en asbestverdachte materialen.

De resultaten van het actualiserend vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Locatiegegevens

Het onderzoeksgebied betreft de percelen in eigendom van de gemeente Noordwijk op de nieuwbouwlocatie Offem-Zuid te Noordwijk en kan worden opgedeeld in de volgende deelgebieden:

1. Voormalig volkstuinencomplex op oostelijk deel (circa 2,3 hectare).
2. Overige terreindeel met voormalige glastuinbouw (circa 4,21 hectare).
3. Terrein 'Noordwijkse enclave' (circa 1.320 m^2; apart gelegen deelgebied).

Deze rapportage heeft betrekking op de deellocaties 2 en 3. In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de deellocaties 2 en 3 opgenomen:

Oppervlakte:	Circa 4,21 hectare (overig terreindeel) en circa 1.320 m^2 (Noordwijkse Enclave)
Kadastrale gegevens:	Noordwijk, Sectie H, Nr.'s 651, 824, 894, 964, 965 ((overig terreindeel) Noordwijk, Sectie H, Nr.'s 894, 895, 1167, 1168 en 1169 (Noordwijkse Enclave)
Voormalig gebruik:	Weiland, glastuinbouw en bollenteelt
Huidig gebruik:	Braakliggend terrein
Toekomstig gebruik:	Wonen met tuin, infra, openbaar groen
Aanwezige bebouwing:	Geheel onbebouwd
Aanwezige verharding:	Grotendeels onverhard
Bekende aanwezigheid tanks:	Oostelijk van de Herenweg 49-51 waren in het verleden twee bovengrondse tanks (1.200 l diesel en 15.000 l olie) aanwezig
Bekende aanwezigheid asbest:	Op basis van het vooronderzoek (TAUW, 2012) is de locatie verdacht voor de aanwezigheid van asbest. Ter plaatse van het gesaneerde pad en de gesaneerde asfaltverharding zijn asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.
Bekende aanwezigheid overige verontreinigingen:	Zie §2.2

Alle opstallen zijn reeds van de locatie verwijderd (in 2016). De locatie is momenteel geheel braakliggend.

In bijlage 2 is een situatietekening met de bevindingen uit de locatie-inspectie en het vooronderzoek opgenomen. In bijlage 5 zijn uitsneden uit enkele oude topografische kaarten opgenomen.

2.2 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van het overige terreindeel met voormalige glastuinbouw en de 'Noordwijkse Enclave' hebben in het verleden onder andere de volgende onderzoeken plaatsgevonden:

1. Verkennend en aanvullend bodemonderzoek, Offem Zuid, Herenweg Hogeweg, Noordwijk (Soilution bv; kenmerk 01.10.361; 1 juni 2001).
2. Historisch onderzoek Offem-Zuid te Noordwijk (Tauw; kenmerk N002-1206217DAR-per-V02-NL; 2 augustus 2012).
3. Milieukundig asfalt- en funderingsonderzoek en asbestonderzoek paden Hogeweg 67 te Noordwijk (IDDS; projectnummer 1512H824/RKO/rap2; 3 mei 2016).
4. Evaluatie sanering asbestwegen op locatie Offem-Zuid te Noordwijk (IDDS: kenmerk 1512H824/ABI/rap4; 25 augustus 2016).

Het bodemonderzoek uit 2001 heeft betrekking op onder meer de gehele onderhavige onderzoekslocatie (overig terreindeel en Noordwijkse Enclave. In 2001 zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK en minerale olie aangetroffen, tezamen met overschrijdingen van de triggerwaarde voor EOX. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik aangetroffen en in het grondwater licht verhoogde concentraties arseen en chroom.

Ter hoogte van voormalige Hogeweg 67 was het met puin verharde Pad 1 gelegen. In het onderzoek uit 2016 werd geconcludeerd dat Pad 1 heterogeen verontreinigd was met asbest en dat sprake was van een asbestweg. In juni 2016 is Pad 1 gesaneerd middels ontgraving (zie ook foto's 9 en 14 in bijlage 16). Na de sanering zijn in de putbodemmonsters gehalten aan asbest beneden de terugsaneerwaarde van 100 mg/kg aangetroffen. Geconcludeerd werd dat de sanering van de asbestweg afdoende is uitgevoerd. Opgemerkt dient te worden dat het zuidelijk deel van Pad 1 niet is ontgraven.

Zuidelijk van Hogeweg 53-59 was een asfaltverharding aanwezig met hieronder een asbesthoudende puinfundering. In juni 2016 is de asfaltverharding inclusief puinfundering gesaneerd middels ontgraving (zie ook foto 5 in bijlage 16). Na de sanering zijn in de putbodemmonsters gehalten aan asbest beneden de terugsaneerwaarde van 100 mg/kg aangetroffen. Geconcludeerd werd dat de sanering afdoende is uitgevoerd. Wel werd aanbevolen om een aanvullend asbestonderzoek uit te voeren direct ten noorden van de voormalige asfaltverharding.

2.3 Historische locatiegegevens

In bijlage 5 zijn uitsneden uit oude topografische kaarten uit de jaargangen 1935, 1955, 1975, 1995, 2005 en 2015 (bron: www.topotijdreis.nl) opgenomen.
Uit de oude topografische kaarten komt naar voren dat op de locatie drie paden (Pad 1, Pad 3 en voormalige asfaltverharding zuidelijk Hogeweg 55-59) gelegen waren. De oostelijk

gelegen paden (Pad 1 en voormalige asfaltverharding zuidelijk Hogeweg 55-59) zijn in 2016 gesaneerd. Op de oude topografische kaarten van 1955 en 1975 is een pad (Pad 3) op het zuidwestelijk deel van de locatie zichtbaar. Voor zover bekend is dit pad niet meegenomen in voorgaande onderzoeken. Op de locatie zijn voor zover bekend geen voormalige sloten gelegen.

Bij de gemeente Noordwijk en de ODWH zijn de bodemonderzoeken en de milieudossiers ingezien. In het archief van de gemeente Noordwijk is een memo aangetroffen van een in 1990 uitgevoerde bedrijfsinspectie (van onder andere bollenkwekerij L.C. van de Meer). In deze memo is een schets opgenomen van het zuidwestelijk deel van de locatie, waarop twee bovengrondse tanks (1.200 l diesel en 15.000 l olie) en een opslag van bestrijdingsmiddelen in en direct langs een schuur zijn weergegeven. Volgens mevrouw Van der Meer, eigenaar van Herenweg 51 en gebruiker van het terrein rond 1990, waren de bovengrondse tanks direct naast de schuur gelegen en waren de tanks al voor 1990 van de locatie verwijderd. Voor zover bekend zijn deze voormalige bovengrondse tanks niet meegenomen in voorgaande onderzoeken.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad 24 (Zandvoort) (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1979).

Gemeente Noordwijk bestaat uit een duingebied en een polder. De maaiveldhoogte in de polder van Noordwijk varieert van -0,5 tot +1,2 m NAP. In het duingebied varieert de hoogte van 2,5 m +NAP tot 21 m +NAP. De hoogte op de onderzoekslocatie varieert van 0,3 m +NAP tot 1,2 m +NAP.

De regionale bodemopbouw in de gemeente Noordwijk kan regionaal worden geschematiseerd zoals weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Regionale bodemopbouw

Diepte t.o.v. NAP (m)	Geohydrologische omschrijving	Lithostratigrafie	Bodemsoort
+4 tot -0,5	Bovenste watervoerend duinpakket	Westlandformatie	Fijn tot grof zand
-0,5 tot -48	Eerste en tweede watervoerend pakket	Formaties van Twente, Kreftenheije, Eemformatie	(matig) grof zand
-48 tot -56	Tweede scheidende laag	Formatie van Drente	Leem, afwisselend zand en kleilagen
Vanaf -56	Derde watervoerend pakket	Formatie van Urk, Sterksel en Enschede	(matig) grof zand

Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt regionaal in oostelijke richting. Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van circa 1500 m^2/dag. Het ondiepe grondwater staat op circa 1,5 m-mv. De locatie ligt in een gebied waar regionaal infiltratie optreedt.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (bron:

Provinciale milieuverordening Zuid-Holland tot en met de 7e tranche). Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied is Noordwijk de Zilk en bevindt zich op een afstand van circa 2.000 meter stroomopwaarts, ten westen van de locatie. De stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket wordt hierdoor mogelijk beïnvloed.

2.5 Bodembeleid bij grondverzet

De onderzoekslocatie heeft de bodemfunctie Wonen volgens de bodemfunctieklassenkaart van 20 oktober 2015.

De gemeente Noordwijk beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart of een bodembeheerplan, waarin specifieke regels voor grondverzet zijn opgenomen.
Bij toekomstig grondverzet kan gebruik gemaakt worden van het generieke beleid, zoals beschreven in de huidige regelgeving (Besluit bodemkwaliteit).
De regels en normen binnen het generieke kader zijn afhankelijk van de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen. De strengste van de bodemfunctieklasse en bodemkwaliteitsklasse is maatgevend.

Indien grond, zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities wordt toegepast kan gebruik worden gemaakt van de “op en nabij regeling” en gelden bovengenoemde regels niet. Het toepassen van de “op en nabij regeling” gebeurt in overleg met het bevoegd gezag (ODWH).

2.6 Locatie-inspectie

Op 17 en 18 augustus 2016 is voorafgaand aan de veldwerkzaamheden een locatie-inspectie uitgevoerd. In bijlage 18 zijn foto’s van de locatie opgenomen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn op de volgende plaatsen asbestverdachte materialen aangetroffen:

- Voormalige asfaltverharding, zuidelijk van Hogeweg 53-59; op het maaiveld zijn puin en diverse asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Terrein noordelijk van voormalige asfaltverharding (ST5 op kaartbijlage 2).
- Gesaneerd Pad 1; op het maaiveld direct langs Pad 1 zijn puin en diverse asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Zuidelijk deel Pad 1 (niet meegenomen bij ontgraving); in de bodem bij proefgat G07 zijn een matige bijmenging met puin en asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Daarnaast zijn op diverse plaatsen puin en andere bodemvreemde materialen aangetroffen.

Op het zuidwestelijk deel van de locatie, nabij de voormalige bovengrondse tanks is een bestaande peilbuis met dubbel filter (0,8-1,8 m-mv en 6,5-7,5 m-mv) aangetroffen. Het is onbekend in het kader van welk onderzoek de bestaande peilbuis geplaatst is. Bij de gemeente Noordwijk en bij de ODWH zijn geen bodemonderzoek voor dit deel aangetroffen. Ook bij mevrouw Van der Meer, eigenaar van Herenweg 51 en gebruiker van het terrein rond 1990, is het niet bekend waarom de peilbuis geplaatst is.

Tijdens de locatie-inspectie zijn enkele proefboringen geplaatst. De bevindingen van deze proefboringen zijn weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Waarnemingen locatie-inspectie en proefboringen

Deel-locatie	Proef-boring	Lengte (m)	Breedte (m)	Diepte (m)	Waarnemingen proefboring + opmerkingen
ST2	-	35	2	-	Troep op het maaiveld direct westelijk van sloot
Dam DA2	-	-	-	-	Recent aangelegd; zand aan maaiveld
ST3	-	7,5	5	-	Puin in bodem
ST4 (vml. dam)	-	2	2	-	Verhoging in het veld, resten glas/puin op maaiveld en in de bodem
ST5	-	40	30	-	Puin / asbest/ asfalt aan maaiveld en in bodem
Vml. asfalt-verharding	14 en 15	Ca. 70	Ca. 35	-	Puinhoudend zand tot 0,5 m-mv
ST7	-	40	20	-	Resten puin aan maaiveld
ST8	8, 9 en 10	55	25	-	0-0,5 m-mv zwak puin; 0,5-1,0 m-mv sporen puin; Opgehoogd terrein bij voormalige kas
Pad1	4, 5, 6 en gat G07	Ca. 300, waarvan 240 m ontgraven	3	-	Het pad is ontgraven over een breedte van 4 meter; zuidelijk deel is niet zichtbaar ontgraven. Bij gat G07 is puin en asbestverdacht materiaal aangetroffen, gestaakt op 0,2 m-mv.
Vml. sloot	12 en 13	-	-	-	Zintuiglijk schoon

Toelichting tabel

ST = locatie met bodemvreemd materiaal aan maaiveld of in bodem

DA = dam

In tabel 2.3 is een overzicht met de voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties opgenomen, waarbij ook de onderzoeksinspanning voor het bodemonderzoek is aangegeven.

Tabel 2.3 Voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties en onderzoeksinspanning

Deellocatie	Opp. (m^2)	Bronvermelding	Verdacht vanwege	Verdacht op	Onderzoeksinspanning
ST2	70	Locatie-inspectie	Troep op maaiveld	Metalen, PAK en asbest in grond	2 boringen/gaten (X01 + X02) 1x STAP1 1x asbest in grond
ST3	40	Locatie-inspectie	Puin in bodem	Metalen, PAK en asbest in grond	1 boring/gat (X12) 1x STAP1 1x asbest in grond
ST4 (vml. dam)	25	Locatie-inspectie	Puin op maaiveld	Metalen, PAK en asbest in grond	1 boring/gat (X46) 1x STAP1 1x asbest in grond
ST5 (naast voormalig asfalt)	635	Locatie-inspectie	Puin / asbest / asfalt op maaiveld	Metalen, PAK en asbest in grond	6 sleuven (X101 t/m X106) 2x STAP1 + OCB's 4x asbest in grond 4x asbest verzamel-

Deellocatie	Opp. (m^2)	Bronvermelding	Verdacht vanwege	Verdacht op	Onderzoeksinspanning
					monster
Terrein naast gesaneerde asfalt-verharding	800	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken + locatie-inspectie	Puin naast rand ontgraving waargenomen; de saneringsput zelf wordt beschouwd als onverdacht o.b.v. evaluatierapport IDDS	Metalen, PAK en asbest in grond	3 sleuven (X107 t/m X109) 1x STAP1 + OCB's 1x asbest in grond
ST7	800	Locatie-inspectie	Resten puin aan maaiveld t.h.v. voormalige woning	Metalen, PAK en asbest in grond	3 boringen/gaten (X06 + X07 + X08) 1x STAP1 + OCB's 1x asbest in grond
ST8 (vml. kas)	1.375	Locatie-inspectie	Verhoging in veld met puinbijmenging	Metalen, PAK en asbest in grond	3 boringen/gaten (X48+ X49 + X50) 1x STAP1 + OCB's 1x OCB's 1x asbest in grond
Terrein naast gesaneerd Pad 1	500 (250 bij 2 m)	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken + locatie-inspectie	Puin en asbest naast rand ontgraving waargenomen; de saneringsput wordt beschouwd als onverdacht o.b.v. evaluatierapport IDDS	Metalen, PAK en asbest in grond	5 sleuven (X110 t/m X114) 1x STAP1 + OCB's 1x asbest in grond
Vml. Pad 3 zuidwestelijk deel	300 (150 bij 2 m)	Oude topografische kaarten (jaartal 1975)	Puin in de bodem; niet in eerdere bodemonderzoeken meegenomen	Metalen, PAK en asbest in grond	5 boringen/gaten (X52+ X54 + X55 + X59 + X62) 1x STAP1 + OCB's 1x asbest in grond
Vml. boven-grondse tanks zuidwestelijk deel	10	Archief gemeente; dossier Herenweg 51 (bollenkwekerij L.C. van de Meer) en mondelinge infor-matie mw. v/d Meer	Voormalige bovengrondse tanks (1.200 l diesel en 15.000 l olie) en opslag bestrijdingsmiddelen	Minerale olie, bestrijdings-middelen (OCB's)	1 peilbuis (X61) 1 boring (X64) 2x bemonsteren grondwater peilbuis 1x OCB's 1x minerale olie + aromaten in grond (steekbusmonster) 2x minerale olie in grond 1x STAPW 2x minerale olie + aromaten in grondwater
Tussen-liggende terreindelen	3,95 hectare	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	Voormalig gebruik bollenteelt en glastuinbouw	Diffuus verdacht op metalen en OCB's	44 boringen/gaten en 4 peilbuizen 10x STAP1 + OCB's 1x OCB's 6x STAP1 4x STAPW 10x asbest in grond 1x asbest in puin
Noordwijkse	1.320	Eerder uitgevoerde	Voormalig gebruik	Diffuus verdacht	8 boringen/gaten en 1

Deellocatie	Opp. (m^2)	Bronvermelding	Verdacht vanwege	Verdacht op	Onderzoeksinspanning
Enclave (aparte deellocatie)		bodemonderzoeken	bollenteelt	op metalen en OCB's	peilbuis (N01 t/m N09) 3x STAP1 + OCB's 1x STAPW 2x asbest in grond

ST: locatie waar bodemvreemd materiaal is aangetroffen

STAP1: standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof en lutum

STAPW: standaardpakket grondwater: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

OCB's: organochloorbestrijdingsmiddelen

In bijlage 2 is een kaart opgenomen met hierop de bevindingen uit het vooronderzoek. Hierop aangegeven zijn o.a. de locaties van de proefboringen en de locaties waar asbestverdacht materiaal aan het maaiveld is aangetroffen.

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

Bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie beschouwd als verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Tijdens het bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie uit de vigerende NEN 5740:2016 gehanteerd:

- strategie VED-HE-NL (strategie voor een niet-lijnvormige verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde schaal van monsterneming).

De gehele locatie wordt verkennend onderzocht. Het totaal aantal boringen, gaten en peilbuizen voldoet aan de strategie VED-HE-NL. De boringen, gaten en peilbuizen worden zo gepositioneerd dat de verdachte deellocaties ook voldoende worden onderzocht.

De grondlaag 0,0-0,3 m-mv wordt beschouwd als verdacht voor de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's). Om deze reden zijn de grondlagen 0,0-0,3 m-mv en 0,3-0,5 m-mv apart bemonsterd in het veld. De grondlaag 0,0-0,3 m-mv is, naast analyse op een standaardpakket, aanvullend geanalyseerd op OCB's.

Voor de zandlagen ter plaatse van de toekomstige riooltracés is bepaald of het zand voldoet aan de civieltechnische criteria voor zand in zandbed, draineerzand, zand in aanvulling of ophoging. Dit is gedaan door middel van standaard RAW-bepalingen in een geotechnisch laboratorium. Hiertoe worden enkele peilbuizen en diepe boringen geplaatst ter hoogte van de toekomstige riooltracés. Omdat de riooltracés tot 3 m-NAP gegraven worden en de maaiveldhoogte op de locatie gemiddeld 0,5 m +NAP bedraagt, zijn de diepe boringen en peilbuizen doorgezet tot 3,5 m-mv.

Asbestonderzoek

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5707+C1:2016[3]. De hierbij behorende onderzoeksstrategie is:

- strategie VED-HE (strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde schaal van monsterneming).

Omdat langs het gesaneerde Pad 1 en ter plaatse van het deellocatie ST5 asbestverdachte materialen aan het maaiveld zijn aangetroffen, is in overleg met de opdrachtgever besloten om op deze deellocaties een nader asbestonderzoek op basis van de NEN5707+C1:2016[3] uit te voeren.

De boringen voor het verkennend bodemonderzoek en de gaten en sleuven voor het asbestonderzoek zijn gecombineerd uitgevoerd.

De bovenstaande hypotheses worden met behulp van dit bodemonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de vastgestelde hypotheses en onderzoeksstrategieën is voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek een onderzoeksprogramma opgesteld. In de tabellen 3.1 en 3.2 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Onderzoeksprogramma verkennend bodem- en asbestonderzoek

Deellocatie / onderdeel	**Strategie NEN 5740/ NEN 5707**	**Veldwerk**			**Analyses**		
		Gat 0,5 m-mv incl. boring 1,0 m-mv	**Gat 0,5 m-mv incl. boring 3,5 m-mv**	**Peilbuis 3,5 m-mv Filterstelling ca. 1,5-2,5 m-mv**	**Grond**	**Grond-water**	**Asbest**
ST2 (opp. ca. 70 m^2)	-	2x	-	-	1x STAP1 + OCB's	-	1x asbest in grond
ST3 (opp. ca. 37,5 m^2)	-	1x	-	-	1x STAP1 + OCB's	-	1x asbest in grond
ST4 (opp. ca. 4 m^2)	-	1x	-	-	1x STAP1 + OCB's	-	1x asbest in grond
ST7 (opp. ca. 800 m^2)	-	3x	-	-	1x STAP1 + OCB's	-	1x asbest in grond
ST8 (opp. 1.375 m^2)	-	2x	1x	-	1x STAP1 + OCB's 1x OCB's	-	1x asbest in grond
Vml. pad 3 zuidwestelijk deel (opp. ca. 300 m^2)	-	5x	-	-	1x STAP1 + OCB's	-	1x asbest in grond
Vml. bovengrondse tanks zuidwestelijk deel (opp. ca. 10 m^2)	-	1x alleen boring	-	1x	1x OCB's 1x minerale olie + aromaten 2x minerale olie	1x STAPW 2x m.o. + BTEXN	-
Tussenliggende terreindelen (opp. ca. 3,95 hectare)	-	33x	10x	4x	10x STAP1 + OCB's (bovengrond) 1x OCB's 6x STAP1 (ondergrond)	4x STAPW	10x asbest in grond 1x asbest in puin 4x asbest verzamelmonster
Noordwijkse Enclave (opp. ca. 1.320 m^2)	VED-HE-NL / VED-HE	7x	1x	1x	3x STAP1+ OCB's 1x STAP1	1x STAPW	2x asbest in grond
Toekomstige riooltracés (lengte totaal ca. 1.060 m)	i.o.m. gemeente	-	-	-	6x RAW-bepaling	-	-
Totaal (opp. ca 4,21 ha en ca. 1.320 m^2)	**VED-HE-NL / VED-HE**	**54x 1x alleen boring**	**12x**	**6x**	**18x STAP1 + OCB's 7x STAP1 3x OCB's 1x minerale olie + aromaten 2x minerale olie 6x RAW-bepaling**	**6x STAPW 2x m.o. + BTEXN**	**18x asbest in grond 1x asbest in puin 4x asbest verzamel-monster**

Toelichting tabel:

m-mv:	meter beneden maaiveld
STAP1:	standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof en lutum
STAPW:	standaardpakket grondwater: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie
OCB's:	organochloorbestrijdingsmiddelen
M.o.:	minerale olie
RAW-bepaling:	RAW-proeven voor zand in zandbed en zand voor aanvulling of ophoging

Tabel 3.2 Onderzoeksprogramma nader asbestonderzoek

Deellocatie / onderdeel	**Strategie NEN 5740/ NEN 5707**	**Veldwerk**			**Analyses**		
		Proefsleuf asbest (2,0 x 0,3 x 1,0 m)	**Boring 3,5 m-mv**	**Peilbuis 3,5 m-mv Filterstelling ca. 1,5-2,5 m-mv**	**Grond**	**Grond-water**	**Asbest**
ST5 (opp. ca. 635 m^2)	- / nader onderzoek	6x	-	-	2x STAP1 + OCB's	-	3x asbest in grond 4x asbest verzamel-monster
Terrein naast gesaneerde asfaltverharding (opp. ca. 200 m^2)	-	3x	-	-	1x STAP1 + OCB's	-	1x asbest in grond
Terrein naast gesaneerd Pad 1 (opp. ca. 500 m^2)	- / nader onderzoek	5x	-	-	2x STAP1 + OCB's	-	2x asbest in grond 2x asbest verzamel-monster
Totaal	**-**	**14x**	**-**	**-**	**5x STAP1 + OCB's**	**-**	**6x asbest in grond 6x asbest verzamel-monster**

Toelichting tabel:

m-mv:	meter beneden maaiveld

3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

LievenseCSO Milieu B.V. te Bunnik is door Eerland Certification gecertificeerd voor de ISO 9001- en 14001-normen, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo is LievenseCSO Milieu B.V. te Bunnik ook gecertificeerd voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Ten slotte is LievenseCSO Milieu B.V. te Bunnik door Eerland Certification ook gecertificeerd voor de SC-540 en de CO_2-prestatieladder trede 5.

LievenseCSO Milieu B.V. heeft een deel van haar veldwerk uitbesteed aan veldwerkbedrijf Sialtech B.V. Sialtech is door SGS Intron gecertificeerd voor de ISO 9001-norm, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor dit onderzoek de BRL SIKB 1000, 2000, 2100 en 6000.

De grondmonstername en plaatsing van de peilbuizen zijn uitgevoerd tussen 5 september en 27 september 2016 door Sialtech B.V. onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocol 2001 en 2018) door de erkende veldwerkers R.G. Giskus, H.M.M. Joris en M.T. Murray.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 16 september 2016 door Sialtech B.V. onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocol 2002) door de erkende veldwerker R.G. Giskus.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van LievenseCSO Milieu B.V., Sialtech B.V. of daaraan gelieerde ondernemingen, is voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 volumeprocent bodemvreemd materiaal het BRL SIKB protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat het geval ter plaatse van de proefgaten X36 en X62.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

De verrichte meetpunten zijn ingemeten ten opzichte van een vast punt en op de tekening van bijlage 3 weergegeven.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door de IEC 17025-geaccrediteerde en AS3000-erkende laboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam.

De monsters in dit onderzoek zijn zover van toepassing geanalyseerd conform de AS3000 (zie de analysecertificaten in de bijlage).

De selectie van de bodemmonsters voor analyse heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst. De geanalyseerde monsters en de samenstelling daarvan zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 8.

4 Resultaten

4.1 Veldonderzoek

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen en het veldverslag zijn opgenomen in bijlage 6. De gegevens die dit heeft opgeleverd bevestigen in grote lijnen het geohydrologische profiel van de bodem, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

In het opgeboorde materiaal zijn op diverse plaatsen bodemvreemde materialen aangetroffen. Deze zijn in de tabel in bijlage 7 opgenomen.

In navolgende tabel 4.1 zijn de veldmetingen weergegeven zoals gedaan tijdens de watermonstername.

Tabel 4.1 Veldmetingen watermonstername

Peilbuis	Plaatsings-datum	Bemonsterings-datum	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Voormalige bovengrondse tanks zuidwestelijk deel						
X61	2-9-2016	16-9-2016	1,30	7,5	512	28,2
Bestaande peilbuis filter 1 (Bpb1)	-	16-9-2016	1,30	7,4	368	15
Bestaande peilbuis filter 2 (Bpb2)	-	16-9-2016	1,40	7,7	784	15,5
Overig terreindeel voormalige glastuinbouw						
X11	2-9-2016	16-9-2016	1,08	7,7	1039	25,9
X20	2-9-2016	16-9-2016	1,11	7,9	801	76,4
X27	2-9-2016	16-9-2016	1,03	7,6	628	13,6
X51	2-9-2016	16-9-2016	1,34	7,6	681	25,2
Noordwijkse Enclave						
N04	8-9-2016	16-9-2016	1,03	7,6	745	127

De in het veld gemeten zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater zijn niet afwijkend voor de regio.

4.2 Laboratoriumonderzoek

4.2.1 Algemeen

Wet bodembescherming
De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn

vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater: bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem. Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging.
- Interventiewaarde: wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte.

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 9. Ook de toetsingswaarden zijn hierin opgenomen.

Naast de achtergrond-, streef- en interventiewaarde is er een zogenaamde tussenwaarde. Dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

Besluit bodemkwaliteit

De resultaten van de grondanalyses zijn in onderhavig onderzoek (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende kwaliteitsklassen voor grond onderscheiden:

- AW2000 (landbouw/natuur);
- Wonen;
- Industrie;
- Niet Toepasbaar.

Ernst en spoed

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien in meer dan 25 m^3 bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 m^3 bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, het gemiddelde gehalte de interventiewaarde overschrijdt.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

Zorgplicht

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin wordt bepaald dat een ieder verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden gevergd om aantasting van de bodem te voorkomen, danwel de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

Asbest
De interventiewaarde voor asbest is in de Circulaire bodemsanering vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit is gelijk aan de hergebruikswaarde volgens de Regeling bodemkwaliteit.

Voor een verontreiniging met asbest is het volumecriterium (zie hierboven onder Ernst en spoed) niet van toepassing en is bij overschrijding van de interventiewaarde direct sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

4.2.2 Grond

De getoetste analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 9. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende Tabel 4.2. De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 12.

Tabel 4.2 Analyseresultaten grond (samenvatting)

Monster-nummer	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analyse-programma	Stoffen > AW	Stoffen > T	Stoffen > I	Indicatieve toetsing Bbk
ST2								
X-MM1	X01, X02	0,00 0,30	Zwak puin, matig plastic	STAP1 + OCB's	Aldrin / dieldrin / endrin	-	-	AW2000
ST3								
X12-1	X12	0,00-0,30	Sterk puin, zwak glas, matig plastic	STAP1 + OCB's	Hg, Zn, PAK	-	-	Industrie
ST4								
X46-1	X46	0,00-0,30	Matig puin, glas, zwak plastic	STAP1 + OCB's	Hg, Pb, PCB's, aldrin / dieldrin / endrin	-	-	Wonen
ST5								
X-MM21	X102, X103, X104, X105	0,00-0,30	Sterk puin, baksteen, brokken-sterk beton, brokken-matig asbest	STAP1 + OCB's	Hg, Pb, PAK, DDD, aldrin / dieldrin / endrin, beta-HCH, chloordaan,	-	-	Industrie

Monster-nummer	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analyse-programma	Stoffen > AW	Stoffen > T	Stoffen > I	Indicatieve toetsing Bbk
					minerale olie			
X-MM22	X104	0,00-0,30	Matig puin, brokken beton	STAP1 + OCB's	Hg, Pb, PAK, DDD, aldrin / dieldrin / endrin, chloordaan	-	-	Industrie
Terrein naast gesaneerde asfaltverharding								
X-MM23	X107, X108, X109	0,00-0,30	-	STAP1 + OCB's	Hg, Pb, Zn, aldrin / dieldrin / endrin, chloordaan	-	-	Industrie
ST7								
X-MM2	X06, X07, X08	0,00-0,30	Sporen puin	STAP1 + OCB's	Pb, aldrin / dieldrin / endrin	-	-	Industrie
ST8								
X-MM12	X48, X49, X50	0,00-0,30	Matig puin	STAP1 + OCB's	PCB's	-	-	Industrie
X51-1	X51	0,00-0,30	-	OCB's	Aldrin / dieldrin / endrin	-	-	Industrie
Terrein naast gesaneerd Pad 1								
X-MM24	X110, X111, X113, X114	0,00-0,30	Sporen puin, baksteen	STAP1 + OCB's	Hg, Pb, Zn, hexachloor-benzeen, aldrin / dieldrin / endrin, chloordaan	-	-	Industrie
Voormalig pad 3 zuidwestelijk deel								
X-MM14	X59, X62	0,00-0,30	Sporen-zwak puin	STAP1 + OCB's	Aldrin / dieldrin / endrin, chloordaan	-	-	Industrie
Voormalige bovengrondse tanks zuidwestelijk deel								
X-MM20	X61, X64	0,05-0,30	-	OCB's	Hexachloor-benzeen, aldrin / dieldrin / endrin, chloordaan	-	-	Niet Toepasbaar

Monster-nummer	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analyse-programma	Stoffen > AW	Stoffen > T	Stoffen > I	Indicatieve toetsing Bbk
X61-10	X61	0,80-1,00	Sterke olie-waterreactie en brandstofgeur	M.o. + BTEXN	Ethylbenzeen, xylenen	-	M.o.	Niet Toepasbaar
X61-5	X61	1,50-1,70	Zwakke olie-waterreactie en brandstofgeur	M.o.	M.o.	-	-	-
X64-4	X64	0,70-120	Zwakke olie-waterreactie en uiterste brandstofgeur	M.o.	-	-	M.o.	Niet Toepasbaar
Tussenliggende terreindelen								
X-MM3	X03, X04, X05, X09	0,00-0,30	Sporen-zwak puin	STAP1 + OCB's	Hg, aldrin / dieldrin / endrin, chloordaan	-	-	Industrie
X-MM4	X10, X11, X14, X15	0,00-0,30	-	STAP1 + OCB's	Hexachloor-benzeen, aldrin / dieldrin / endrin, heptachloor-epoxide, chloordaan	-	-	Niet Toepasbaar
X-MM5	X16, X17, X19, X20	0,00-0,30	-	STAP1 + OCB's	Hg, hexachloor-benzeen, DDT, aldrin / dieldrin / endrin	-	-	Niet Toepasbaar
X21-1	X21	0,00-0,30	-	OCB's	Hexachloor-benzeen, DDD, aldrin / dieldrin / endrin	-	-	Niet Toepasbaar
X-MM6	X22, X23, X24, X25	0,00-0,30	-	STAP1 + OCB's	Hg, hexachloor-benzeen, PCB's, DDD, aldrin / dieldrin / endrin	-	-	Industrie

Monster-nummer	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analyse-programma	Stoffen > AW	Stoffen > T	Stoffen > I	Indicatieve toetsing Bbk
X26-1	X26	0,00-0,30	Zwak puin	STAP1 + OCB's	Hg, hexachloor-benzeen, DDD, DDE, aldrin / dieldrin / endrin	-	-	Industrie
X-MM9	X28, X29, X37, X45	0,00-0,50	Sporen puin, glas, baksteen	STAP1 + OCB's	Aldrin / dieldrin / endrin, chloordaan	-	-	Industrie
X-MM10	X30, X32, X35, X36	0,00-0,30	-	STAP1 + OCB's	Hg, Pb, PAK, aldrin / dieldrin / endrin, chloordaan	-	-	Niet Toepasbaar
X-MM11	X38, X41, X43, X44	0,00-0,30	-	STAP1 + OCB's	Aldrin / dieldrin / endrin, chloordaan	-	-	Industrie
X-MM13	X52, X53, X54, X55	0,00-0,30	Zwak puin	STAP1 + OCB's	-	-	-	AW2000
X-MM15	X57, X58, X60, X63	0,00-0,30	Sporen puin	STAP1 + OCB's	Aldrin / dieldrin / endrin, chloordaan	-	-	Industrie
X-MM7	X01, X03, X04, X06, X08, X10, X12, X13, X14	0,50-1,00	-	STAP1	-	-	-	AW2000
X-MM8	X15, X16, X17, X18, X19, X20, X22, X23, X24, X25	0,50-1,10	-	STAP1	Hg,	-	-	AW2000
X-MM16	X30, X32, X33, X36, X44, X45	0,50-1,80	-	STAP1	-	-	-	AW2000
X-MM17	X28, X31, X34, X37, X38, X39, X40, X41, X42, X43	0,50-1,00	-	STAP1	-	-	-	AW2000

Monster-nummer	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analyse-programma	Stoffen > AW	Stoffen > T	Stoffen > I	Indicatieve toetsing Bbk
X-MM18	X47, X48, X50, X52 X53, X55, X56, X57, X60, X63	0,50-1,20	-	STAP1	Hg	-	-	AW2000
X-MM19	X36, X47, X56	2,70-3,50	-	STAP1	-	-	-	AW2000
Noordwijkse Enclave								
N-MM1	N01, N02, N03	0,00-0,30	-	STAP1 + OCB's	Hg, hexachloor-benzeen, DDD, aldrin / dieldrin / endrin	-	-	Niet Toepasbaar
N-MM2	N04, N05, N06	0,00-0,30	-	STAP1 + OCB's	Hg, Pb, hexachloor-benzeen, aldrin / dieldrin / endrin, beta-HCH	-	-	Niet Toepasbaar
N-MM3	N07, N08, N09	0,00-0,30	-	STAP1 + OCB's	Hg, PAK, hexachloor-benzeen, aldrin / dieldrin / endrin	-	-	Niet Toepasbaar
N-MM4	N01 t/m N09	0,50-1,00	-	STAP1	Hg	-	-	AW2000

Toelichting tabel

STAP1: standaardpakket grond

OCB´s: organochloorbestrijdingsmiddelen

M.o.: minerale olie

–: alle geanalyseerde parameters lager dan de toetsingswaarde

>AW: hoger dan achtergrondwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde

>T: hoger dan tussenwaarde, lager dan of gelijk aan interventiewaarde

>I: hoger dan interventiewaarde

4.2.3 Grondwater

De getoetste analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 10. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende Tabel 4.3. De analysecertificaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 13.

Tabel 4.3 Analyseresultaten grondwater (samenvatting)

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyseprogramma	Stoffen > S	Stoffen > T	Stoffen > I
Voormalige bovengrondse tanks westelijk deel					
X61	2,00 - 3,00	STAPW	Benzeen, ethylbenzeen,	Xylenen	Naftaleen, minerale olie
Bestaande peilbuis Bpb1	0,80 - 1,80	Minerale olie + BTEXN	-	-	-
Bestaande peilbuis Bpb2	6,50 - 7,50	Minerale olie + BTEXN	Xylenen	-	-
Tussenliggende terreindelen					
X11	1,80 - 2,80	STAPW	Xylenen, 1,2-dichloorpropaan, dichloorpropanen (som)	-	-
X20	1,80 - 2,80	STAPW	Dichloorpropaan, dichloorpropanen (som)	-	-
X27	1,90 - 2,90	STAPW	Xylenen, tetrachlooretheen	-	-
X51	2,00 - 3,00	STAPW	Molybdeen	-	-
Noordwijkse Enclave					
N04	2,00 - 3,00	STAPW	Barium, xylenen, naftaleen, tetrachlooretheen	-	-

Toelichting tabel

STAPW: standaardpakket grondwater
–: alle geanalyseerde parameters lager dan de toetsingswaarde
>S: hoger dan streefwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde
>T: hoger dan tussenwaarde, lager dan of gelijk aan interventiewaarde
>I: hoger dan interventiewaarde

4.2.4 Asbest

De getoetste analyseresultaten van asbest zijn opgenomen in bijlage 11. De analysecertificaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage 14. Een samenvatting van de asbestanalyses is opgenomen tabellen 4.5 en 4.6.

Tabel 4.5: Analyseresultaten asbest in materiaalmonsters

Monster-Code	Proefgat / -sleuf	Traject (m-mv)	Materiaal	Binding	Gewicht (g)	Concentratie asbest (% m/m)
ST5						
AV-X102	X102	0,00 - 0,50	Plaat	Hechtgebonden	17,9176	10-15% chrysotiel
AV-X103	X103	0,00 - 0,50	Dunne plaat Golfplaat Plaat Vlakke plaat	Hechtgebonden Hechtgebonden Hechtgebonden Hechtgebonden	30,5003 30,8618 150,8875 102,4212	5-10% chrysotiel 10-15% chrysotiel 2-5% crocidoliet 10-15% chrysotiel 10-15% chrysotiel
AV-X105	X105	0,00 - 0,50	Dunne plaat Plaat	Hechtgebonden Hechtgebonden	7,044 63,8861	5-10% chrysotiel 10-15% chrysotiel 0,1-52% amosiet
AV-X106	X106	0,00 - 0,50	Plaat Vlakke plaat	Hechtgebonden Hechtgebonden	143,9967 89,8774	10-15% chrysotiel 10-15% chrysotiel

Toelichting tabel

m-mv: meter beneden maaiveld

Tabel 4.6 Analyseresultaten asbest (samenvatting)

Monstercode	Traject (m-mv)	Grond / puin	Proefgaten / -sleuven	Concentratie asbest (mg/kg)			
				Grove fractie (> 16 mm) veld	Fijne fractie (< 16 mm) lab		Totaal (fijn + grof) mg/kg [1)]
					Gemeten in lab	Na correctie afgezeefd puin in veld	
ST2							
X-MMA01	0,00 - 0,50	Grond	X01-X02	-	<2	<2	<2
ST3							
X-MMA04	0,00 - 0,50	Grond	X12	-	<2	<2	<2
ST4							
X-MMA15	0,00 - 0,50	Grond	X46	-	1,2	1,2	1,2
ST5							
X-MMA18 + AV-X102	0,00 - 0,50	Grond	X102 (0,00 - 0,40)	2,60	<2	<2	2,6
X-MMA19 + AV-X103	0,00 - 0,50	Grond	X103 (0,00 - 0,50)	33,53	<2	<2	33,53
X-MMA20 + AV-X105	0,00 - 0,50	Grond	X105 (0,00 - 0,50)	30,14	46	45,8	75,94
X-MMA21 + AV-X106	0,00 - 0,50	Grond	X106 (0,00 - 0,50)	29,04	34	33,94	62,99

Monstercode	Traject (m-mv)	Grond / puin	Proefgaten / -sleuven	Concentratie asbest (mg/kg)			
				Grove fractie (> 16 mm) veld	Fijne fractie (< 16 mm) lab		Totaal (fijn + grof) mg/kg [1)]
					Gemeten in lab	Na correctie afgezeefd puin in veld	
Terrein naast gesaneerde asfaltverharding							
X-MMA22	0,00 - 0,50	Grond	X101, X107 t/m X109	-	<2	<2	<2
ST7							
X-MMA03	0,00 - 0,50	Grond	X06, X07, X08	-	<2	<2	<2
ST8							
X-MMA16	0,00 - 0,50	Grond	X48, X49, X50	-	<2	<2	<2
Terrein naast gesaneerd Pad 1							
X-MMA23	0,00 - 0,50	Grond	X109 t/m X 114	-	<2	<2	<2
Voormalig pad 3 zuidwestelijk deel							
X-MMA17	0,00 - 0,50	Grond	X52, X54, X55, X59, X62	-	<2	<2	<2
Tussenliggende terreindelen							
X-MMA02	0,00 - 0,50	Grond	X03, X04, X05, X09, X10	-	<2	<2	<2
X-MMA06	0,00 - 0,50	Grond	X13 t/m X19	-	<2	<2	<2
X-MMA07	0,00 - 0,50	Grond	X21 t/m X25	-	<2	<2	<2
X-MMA05	0,00 - 0,50	Grond	X26	-	<2	<2	<2
X-MMA08	0,00 - 0,50	Grond	X28, X29, X36, X37, X38	-	2,1	2,1	2,1
X-MMA09[*]	0,60 - 1,30	Puin[*]	X36	-	Niet gedetecteerd[*]	-	-
X-MMA10	0,00 - 0,50	Grond	X30 t/m X35	-	<2	<2	<2
X-MMA11	0,00 - 0,50	Grond	X39 t/m X45	-	<2	<2	<2
X-MMA12	0,00 - 0,50	Grond	X47, X53, X56	-	<2	<2	<2
X-MMA13	0,00 - 0,50	Grond	X57, X60	-	6,5	6,5	6,5
X-MMA14	0,00 - 0,50	Grond	X58, X63	-	<2	<2	<2
Noordwijkse Enclave							
N-MMA1	0,00-0,50	Grond	N01	-	<2	<2	<2
N-MMA2	0,00-0,50	Grond	N02 N03, N05 t/m N09	-	<2	<2	<2

Toelichting tabel

m-mv = meter beneden maaiveld

– = niet aantoonbaar

1) = [gewogen asbestconcentratie] = [grove fractie] + [fijne fractie]

* = indicatieve analyse op asbest in puin; de puinlaag in de ondergrond is aangetroffen; de puinlaag is bemonsterd met een boor; omdat hiermee de voorgeschreven 25 kg voor de analyse op asbest in puin niet werd gehaald, is de betreffende puinlaag indicatief onderzocht op de aanwezigheid van asbest

4.2.5 Civieltechnische geschiktheid

Bij toepassing in grondwerken kan grond behalve op milieuhygiënische samenstelling ook worden gekwalificeerd conform civieltechnische criteria. De resultaten van de uitgevoerde RAW-bepalingen zijn getoetst aan de civieltechnische criteria voor draineerzand, zand in zandbed en zand in aanvulling of ophoging. De civieltechnische criteria, waaraan is getoetst, zijn weergegeven in tabel 4.7 en de samenvatting van de toetsing is opgenomen in tabel 4.8. Het analysecertificaat van de RAW-bepalingen is opgenomen in bijlage 15.

Tabel 4.7 Civieltechnische criteria

	[% van de minerale delen (<2 mm)]				[%]
Categorie	**<2 µm**	**<20 µm**	**<63 µm**	**>250 µm**	**Gloeiverlies**
Draineerzand	-	-	≤5	≥50	≤3
Zand in aanvulling of ophoging	≤8	-	≤50	-	-
Zand in zandbed	-	≤3*	≤15	-	≤3
*: als gehalte <63 µm 10 tot 15%.					

Tabel 4.8 Civieltechnische geschiktheid

Monster-nummer	Traject (m-mv)	Omschrijving	Boring	Geschikt als?		
				Draineer-zand	Zand in aanvulling of ophoging	Zand in zandbed
RAW-3	0,00 - 0,50	Zand in bovengrond	X10, X11, X15, X19, X20, X25, X36, X51, X56	Nee	Ja	Nee
RAW-4	0,50 - 1,70	Bovenste zandlaag oostelijk deel	X08, X10, X15, X19, X20, X25, X27	Nee	Ja	Ja
RAW-5	0,50 - 1,80	Bovenste zandlaag westelijk deel	X47, X47, X51, X56, X56	Nee	Ja	Ja
RAW-6	0,90 - 3,00	Zandlaag tussen klei en veen	X10, X11, X27, X51, X56, X56, X61	Nee	Nee	Nee
RAW-7	2,20 - 3,20	Zand onder veenlaag oostelijk deel	X08, X10, X11, X15, X19, X20, X25	Nee	Ja	Ja
RAW-8	2,70 - 3,50	Zand onder veenlaag westelijk deel	X36, X47, X47, X51, X56	Nee	Ja	Ja

5 Evaluatie onderzoeksresultaten

5.1 ST-locaties

ST2 (opp. ca. 70 m^2)
Ter plaatse van ST2 zijn tijdens de veldwerkzaamheden zwakke bijmengingen met puin en matige bijmengingen met plastic aangetroffen.

In de grondlaag (0,0-0,3 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan aldrin / dieldrin / endrin aangetoond.

In de puinhoudende grond is geen asbest aangetroffen.

ST3 (opp. ca. 37,5 m^2)
Ter plaatse van ST3 zijn tijdens de veldwerkzaamheden sterke bijmengingen met puin, matige bijmengingen met plastic en zwakke bijmengingen met glas aangetroffen.

In de grondlaag (0,0-0,3 m-mv) zijn licht verhoogd gehalten aan kwik, zink en PAK aangetoond.

In de puinhoudende grond is geen asbest aangetroffen.

ST4 (opp. ca. 4 m^2)
Ter plaatse van ST4 (voormalige dam) zijn tijdens de veldwerkzaamheden matige bijmengingen met puin en glas en zwakke bijmengingen met plastic aangetroffen.

In de grondlaag (0,0-0,3 m-mv) zijn licht verhoogd gehalte aan kwik, lood, PCB's en de bestrijdingsmiddelen aldrin / dieldrin / endrin aangetoond.

In de puinhoudende grond is geen asbest aangetroffen.

ST5 (opp. ca. 635 m^2) en terrein naast gesaneerde asfaltverharding
Ter plaatse van ST5 zijn tijdens de veldwerkzaamheden sporen puin en beton tot sterke bijmengingen met puin en beton, matig bijmengingen met baksteen en zwakke bijmengingen met glas aangetroffen. Ter plaatse van de proefsleuven X102, X103, X105 en X106 zijn asbesthoudende materialen (hechtgebonden; 5-15% chrysotiel, 2-5% crocidoliet en/of 0,1-2% amosiet) in de bovengrond aangetroffen.
Ter plaatse van het terrein naast de gesaneerde asfaltverharding zijn tijdens de veldwerkzaamheden maximaal sporen puin aangetroffen.

Ter plaatse van ST5 en het terrein naast de gesaneerde asfaltverharding zijn in de puinhoudende grondlaag (0,0-0,3 m-mv; mengmonsters X-MM1, X-MM22 en X-MM23) licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK, DDD, aldrin / dieldrin / endrin, beta-HCH, chloordaan en/of minerale olie aangetoond.

Ter plaatse van ST5 zijn in de bovengrond bij de proefsleuven X102, X103, X105 en X106 asbesthoudend materialen aangetroffen. Ter plaatse van de proefsleuven X102 en X103 is

geen asbest in de fijne fractie aangetroffen. Ter plaatse van de proefsleuven X105 en X106 is wel asbest (stukjes plaat; hechtgebonden; 10-15% chrysotiel) in de fijne fractie aangetroffen. De gewogen gehalten aan asbest in de grond zijn bepaald op respectievelijk 2,6 mg/kg bij X102, 33,53 mg/kg bij X103, 75,94 mg/kg bij X105 en 62,99 mg/kg bij X106. De interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kg wordt hiermee niet overschreden.
Ter plaatse van het terrein naast de gesaneerde asfaltverharding is in de puinhoudende grond geen asbest aangetroffen.

ST7
Ter plaatse van ST7 zijn tijdens de veldwerkzaamheden sporen puin aangetroffen.

In de grondlaag (0,0-0,3 m-mv) licht verhoogd gehalte aan lood en aldrin / dieldrin / endrin aangetoond.

In de puinhoudende grond is geen asbest aangetroffen.

ST8 (opp. 1.375 m^2)
Ter plaatse van ST8 zijn tijdens de veldwerkzaamheden matige bijmengingen met puin aangetroffen.

In de grondlaag (0,0-0,3 m-mv) zijn licht verhoogde gehalte aan PCB's en aldrin / dieldrin / endrin aangetoond.

In de puinhoudende grond is geen asbest aangetroffen.

Voor alle bovengenoemde deellocaties geldt dat de licht verhoogde gehalten in de grond geen onaanvaardbare risico's met zich meebrengen.

5.2 Voormalig pad 3 zuidwestelijk deel

Ter plaatse van voormalig pad 3 zijn de boringen/proefgaten X52, X54, X55, X59 en X62 geplaatst. Op het meest westelijke deel (X62) is een circa 2 cm dikke grind-/ puinverharding aanwezig. Het overig deel is begroeid met gras.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem sporen puin tot zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. In de toplaag ter plaatse van X62 is meer dan 50% puin/ bodemvreemd materiaal aanwezig. Bij meer dan 50% bodemvreemd materiaal is volgens jurisprudentie van de hoogste bestuursrechter geen sprake van bodem in de zin van de Wet bodembescherming, zodat deze wet niet van toepassing is[4].

In de grondlaag 0,0-0,3 m-mv zijn licht verhoogde gehalten aan aldrin / dieldrin / endrin en chloordaan aangetroffen.

In de puinhoudende grond is geen asbest aangetroffen.

[4] Zie ook de uitspraken van de Afdeling van de Raad van State van 9 januari 2008 (nr. 200700610/1) en 11 maart 2009 (nr. 200802326/1/M2).

De licht verhoogde gehalten in de grond brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

5.3 Voormalige bovengrondse tanks zuidwestelijk deel

Ter plaatse van de boringen X61 en X64 zijn van 0,5 m-mv tot 1,7 m-mv tijdens de veldwerkzaamheden zwakke tot sterke olie-waterreacties en zwakke tot uiterste brandstofgeuren aangetroffen.

In de grondlaag 0,0-0,3 m-mv zijn licht verhoogde gehalten aan hexachloorbenzeen, aldrin / dieldrin / endrin en chloordaan aangetroffen. In de zandige grondlaag 0,7-1,2 m-mv rondom de grondwaterstand met sterke olie-waterreactie ter plaatse van de boringen X61 en X64 zijn sterke verontreinigingen met minerale olie en licht verhoogde gehalten aan ethylbenzeen en xylenen aangetoond. In de kleiige grondlaag 1,5-1,7 m-mv met zwakke olie-waterreactie ter plaatse van boring X61 is maximaal een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis X61 zijn sterke verontreinigingen met naftaleen en minerale olie aangetroffen, tezamen met een matige verontreiniging met xylenen en licht verhoogde concentraties benzeen en ethylbenzeen. Ter plaatse van de meer zuidoostelijk gelegen bestaande peilbuis (filters 0,8-1,8 en 6,5-7,5 m-mv) is maximaal een licht verhoogde concentratie xylenen aangetroffen.

De sterke verontreinigingen in grond en grondwater zijn onvoldoende horizontaal en verticaal in kaart gebracht. Een nader bodemonderzoek moet uitsluitsel geven over de ernst en omvang van de verontreiniging.

In bijlage 4 is de verontreinigingssituatie voor grond en grondwater weergegeven.

5.4 Tussenliggende terreindelen

Tijdens de veldwerkzaamheden op de tussenliggende terreindelen zijn in de bodem sporen glas tot matige bijmengingen met glas, sporen puin tot zwakke bijmengingen met puin en matige bijmengingen met baksteen aangetroffen.

Ter plaatse van X36 is van 0,6 tot 1,3 m-mv een uiterst slakkenhoudende laag met puin en sintels aangetroffen. Deze laag bevat meer dan 50% puin/ bodemvreemd materiaal. Bij meer dan 50% puin bodemvreemd materiaal is geen sprake van bodem(zie ook § 5.2).

Ter plaatse van de tussenliggende terreindelen zijn in de grondlaag 0,0-0,3 m-mv licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, PCB's, PAK en diverse bestrijdingsmiddelen (hexachloorbenzeen, DDD, DDT, aldrin / dieldrin / endrin, heptachloor-epoxide, chloordaan) aangetroffen.
In de ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan kwik aangetroffen.

In de grond is geen asbest aangetroffen.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties molybdeen, xylenen, 1,2-dichloorpropaan, dichloorpropanen (som) en tetrachlooretheen aangetroffen. Licht

verhoogde concentraties molybdeen en xylenen worden vaker aangetroffen in het grondwater in deze regio en kunnen worden beschouwd als natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties. Het is onbekend wat de bron is van de licht verhoogde concentraties 1,2-dichloorpropaan, dichloorpropanen (som) en tetrachlooretheen.

De licht verhoogde gehalten in de grond en de licht verhoogde concentraties in het grondwater brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

5.5 Noordwijkse Enclave

Ter plaatse van de Noordwijkse Enclave zijn in de bodem geen bodemvreemde of asbestverdachte materialen aangetroffen.
In de grondlaag 0,0-0,3 m-mv zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, PAK en diverse bestrijdingsmiddelen (hexachloorbenzeen, DDD, aldrin / dieldrin / endrin, chloordaan en beta-HCH) aangetroffen. In de ondergrond is maximaal een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetroffen.

In de grond is geen asbest aangetroffen.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, xylenen, naftaleen en tetrachlooretheen aangetroffen. Licht verhoogde concentraties barium, xylenen en naftaleen worden vaker licht verhoogd aangetroffen in het grondwater in deze regio en kunnen worden beschouwd als natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties. Het is onbekend wat de bron is van de licht verhoogde concentratie tetrachlooretheen.

De licht verhoogde gehalten in de grond en de licht verhoogde concentraties in het grondwater brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

5.6 Aanbevelingen bij grondverzet

In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen en in het grondwater maximaal licht verhoogde concentraties. De tussenwaarde of interventiewaarde wordt niet overschreden.

De resultaten van de grondanalyses zijn (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Hieronder zijn de toetsingsresultaten van de grondanalyses aan het Bbk samengevat:

- De grondlaag 0,0-0,3 m-mv: klasse Industrie en Niet Toepasbaar vanwege verhoogde gehalten aan de bestrijdingsmiddelen aldrin / dieldrin / endrin en chloordaan.
- De ondergrond (vanaf 0,5 m-mv): klasse achtergrondwaarde (AW2000).

Omdat in het Besluit bodemkwaliteit strenge normen voor de bestrijdingsmiddelen aldrin / dieldrin / endrin en chloordaan zijn opgenomen, kan het voorkomen dat grond maximaal licht verontreinigd is bij toetsing aan de Wet bodembescherming, maar toch beschouwd dient te worden als ‘Niet Toepasbaar’ bij het toepassen van grond (buiten de locatie).

Als extra controle zijn de hoogst gemeten gehalten aan aldrin / dieldrin / endrin (93,8 µg/kg bij X-MM20) ingevuld in de Risicotoolbox op de website www.risicotoolboxbodem.nl met het scenario ‘Wonen met tuin’ (chloordaan is niet opgenomen in de stoffenlijst van de

Risicotoolbox). Dit is een worst case scenario. De hoogst gemeten gehalten aan aldrin / dieldrin / endrin zorgen niet voor onaanvaardbare humane risico's.

Bij toekomstig grondverzet wordt aanbevolen om de vrijkomende grond zo veel mogelijk binnen het plangebied te hergebruiken waarbij, in overleg met het bevoegd gezag (ODWH), gebruik wordt gemaakt van de "op en nabij regeling". Hierbij dient bovengrond bovengrond te blijven en ondergrond ondergrond. Ook wordt aanbevolen grond afkomstig van de overige terreindelen en Noordwijkse Enclave niet toe te passen in het voormalig volkstuinencomplex. Dit omdat de bovengrond in het voormalig volkstuinencomplex (buiten de met asbest verontreinigde delen) een iets betere kwaliteit heeft.

5.7 Civieltechnische geschiktheid

Zand in aanvulling of ophoging
Uitgezonderd het zand tussen de klei- en veenlaag is het zand geschikt als zand in aanvulling of ophoging.

Draineerzand
Al het onderzochte zand niet geschikt als draineerzand.

Zand in zandbed
Uitgezonderd het zand in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en het zand tussen de klei- en veenlaag is het zand geschikt als zand in zandbed.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In opdracht van de gemeente Noordwijk heeft LievenseCSO Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek en een verkennend en nader asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het eigendom van de gemeente binnen de locatie Offem-Zuid te Noordwijk. Deze rapportage heeft betrekking op het “overig terreindeel” en de ”Noordwijkse Enclave”. Het onderzoek ter plaatse van het voormalig volkstuinencomplex binnen Offem-Zuid is apart gerapporteerd.

De aanleiding voor het uitvoeren van een bodem- en asbestonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling, de aanvraag van een omgevingsvergunning bouwen en het aantreffen van asbestverdachte materialen op de locatie.

De belangrijkste bevindingen uit het uitgevoerde onderzoek zijn in tabel 6.1 per deellocatie weergegeven.

Tabel 6.1 Conclusies

Deellocatie	Opp. (m^2)	Verontreiniging met asbest (> I-waarde)	Verontreiniging met overige stoffen (> I-waarde)	Geval van ernstige bodem-verontreiniging?	Nader onderzoek aanbevolen?
Voormalig pad 3 zuidwestelijk deel	300	Nee	Nee	Nee	Nee
Voormalige bovengrondse tanks zuidwestelijk deel	10	Nee	Ja (minerale olie in grond en minerale olie en naftaleen in grondwater)	Mogelijk	Ja
ST2	70	Nee	Nee	Nee	Nee
ST3	37,5	Nee	Nee	Nee	Nee
ST4	4	Nee	Nee	Nee	Nee
ST5	635	Nee	Nee	Nee	Nee
Terrein naast gesaneerde asfaltverharding	200	Nee	Nee	Nee	Nee
ST7	800	Nee	Nee	Nee	Nee
ST8	1.375	Nee	Nee	Nee	Nee
Terrein naast gesaneerd Pad 1	500	Nee	Nee	Nee	Nee
Overig deel locatie	4,21 hectare	Nee	Nee	Nee	Nee
Noordwijkse Enclave	1.320	Nee	Nee	Nee	Nee

Het onderzochte zand is grotendeels geschikt als zand in aanvulling of ophoging en niet geschikt als draineerzand. Uitgezonderd het zand in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en het zand tussen de klei- en veenlaag is het zand geschikt als zand in zandbed.

De hypothese, dat de locatie verdacht is voor bodemverontreiniging, dient te worden geaccepteerd. Dit vanwege de licht (en plaatselijk sterk) verhoogde gehalten in de grond en de licht verhoogde concentraties in het grondwater. De licht verhoogde gehalten in de grond en licht verhoogde concentraties in het grondwater zorgen niet voor onaanvaardbare humane risico's.

Ter plaatse van de olieverontreiniging in grond en grondwater op het zuidwestelijk deel nabij de Herenweg 49-51 Noordwijk is de locatie niet zondermeer geschikt is voor het toekomstig gebruik 'Wonen met tuin, infra en openbaar groen'.

6.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de ernst en omvang van de olieverontreiniging op het zuidwestelijk deel van de locatie, nabij Herenweg 49-51.

Aanbevolen wordt om de verontreiniging met asbest ter plaatse van ST5 te verwijderen/saneren, hoewel het gewogen gehalte aan asbest beneden de 100 mg/kg gelegen is. Dit vanwege visueel aanwezig asbest in bodem. Verder wordt aanbevolen de asbesthoudende materialen aan het maaiveld te verwijderen.

Bij toekomstig grondverzet wordt aanbevolen om de vrijkomende grond zo veel mogelijk binnen het plangebied te hergebruiken waarbij, in overleg met het bevoegd gezag (ODWH), gebruik wordt gemaakt van de "op en nabij regeling". Hierbij dient bovengrond bovengrond te blijven en ondergrond ondergrond. Ook wordt aanbevolen grond afkomstig van de overige terreindelen en Noordwijkse Enclave niet toe te passen in het voormalig volkstuinencomplex. Dit omdat de bovengrond in het voormalig volkstuinencomplex (buiten de met asbest verontreinigde delen) een iets betere kwaliteit heeft.

Bijlagen

Lievense CSO
infra water milieu

Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie



LEGENDA

Locatie

Opdrachtgever	Gemeente Noordwijk
Project nummer	16M1157
Locatie	Offem-Zuid te Noordwijk
Titel	Regionaal overzicht
Subtitel	-
Veldwerker	-
Datum veldwerk	-
Tekenaar	B. Ebben
Datum	12-09-2016

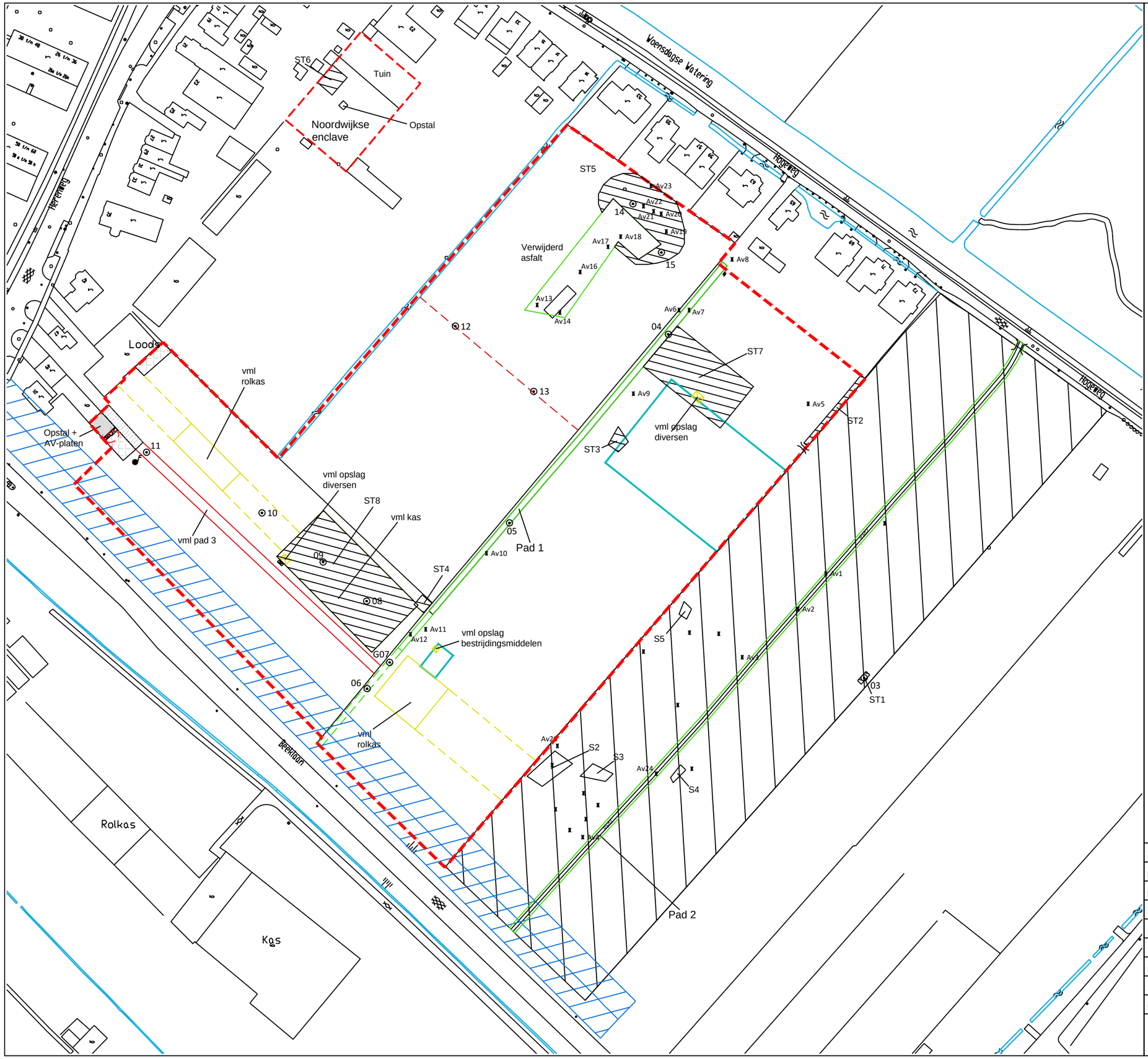
Bijlage 1

Schaal 1:20000 Formaat: A4

0 200 200 600m

LievenseCSO
Infra water milieu
LievenseCSO Milieu B.V.
Kantoor Bunnik
Postbus 2, 3980 CA Bunnik
www.LievenseCSO.com
Info@LievenseCSO.com
Tel: +31 88 910 2000

Bijlage 2 Situatietekening locatie-inspectie



LEGENDA

- Begrenzing locatie
- Gesaneerde locatie 2016
- Glastuinbouwbedrijf
- vml. volkstuinencomplex
- Verdachte deellocaties eerder onderzocht
- verdachte deellocaties niet onderzocht
- Gasleiding traject
- Locatie met bodemvreemd materiaal
- Av — Asbestverdacht monster aan maaiveld
- S1 — Saneringslocatie op volkstuinencomplex
- Proefboring
- Dam
- Voormalige bovengrondse tank
- F — Bestaande peilbuis

Opdrachtgever	Gemeente Noordwijk
Project nummer	16M1157
Locatie	Offem-Zuid te Noordwijk
Titel	Bevindingen locatie-inspectie
Subtitel	Overig deel glastuinbouw en Noordwijkse Enclave
Veldwerker	-
Datum veldwerk	-
Tekenaar	B. Ebben
Datum	13-10-2016

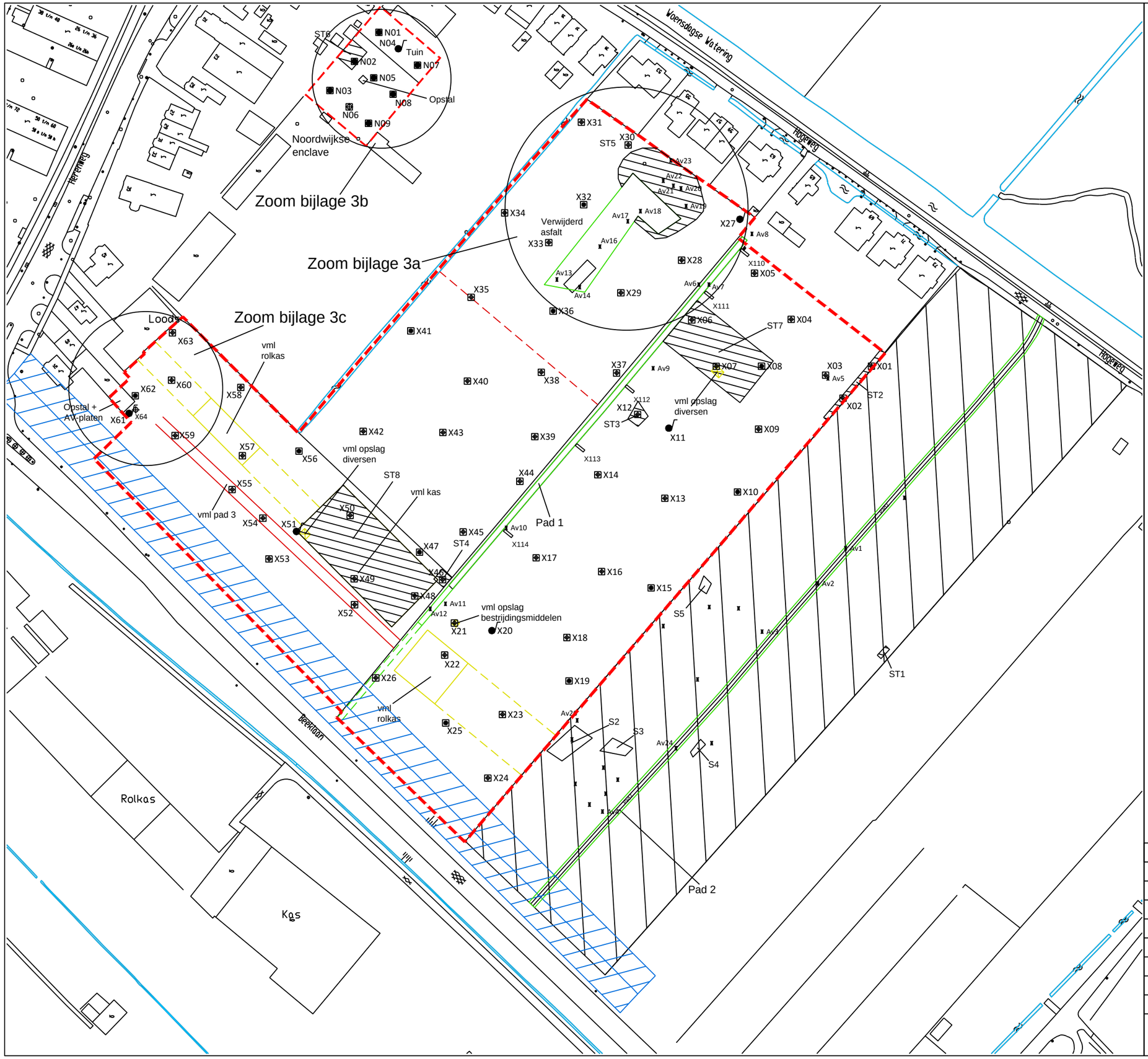
Bijlage 2

Schaal 1:1500 Formaat: A3

0 15 30 45m

LievenseCSO Milieu B.V.
Kantoor Bunnik
Postbus 2, 3980 CA Bunnik
www.LievenseCSO.com
Info@LievenseCSO.com
Tel: +31 88 910 2000

Bijlage 3 Situatietekening veldwerkzaamheden



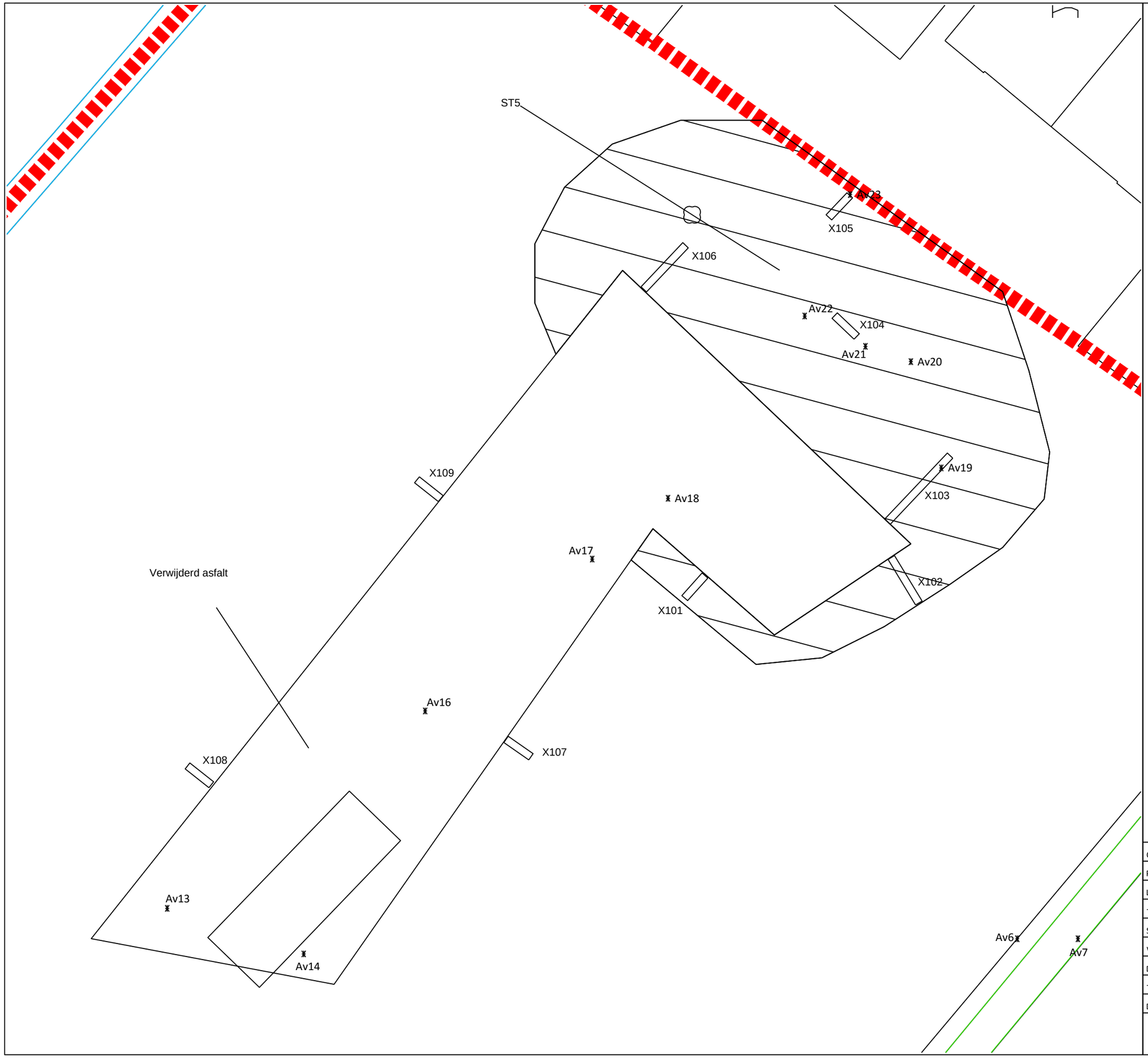
LEGENDA

- Begrenzing locatie
- Sleuf
- Gesaneerde locatie 2016
- vml. volkstuinencomplex
- Verdachte deellocaties eerder onderzocht
- verdachte deellocaties niet onderzocht
- Gasleiding traject
- Locatie met bodemvreemd materiaal
- Av — Asbestverdacht monster aan maaiveld
- S1 — Saneringslocatie op volkstuinencomplex
- Peilbuis
- Boring tot 3,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Asbestgat

Opdrachtgever	Gemeente Noordwijk
Project nummer	16M1157
Locatie	Offem-Zuid te Noordwijk
Titel	Situatietekening
Subtitel	-
BIJLAGE	3
Tekenaar	B. Ebben
Veldwerker	R.G. Giskus
Datum veldwerk	5-27 sept 2016
Datum	16-11-2016
Schaal	1:1500
Formaat	A3

0 15 30 45m

LievenseCSO
Infra water milieu
LievenseCSO Milieu B.V.
Kantoor Bunnik
Postbus 2, 3980 CA Bunnik
www.LievenseCSO.com
Info@LievenseCSO.com
Tel: +31 88 910 2000



LEGENDA

- Begrenzing locatie
- Sleuf
- Asbestverdacht monster aan maaiveld
- Locatie met bodemvreemd materiaal

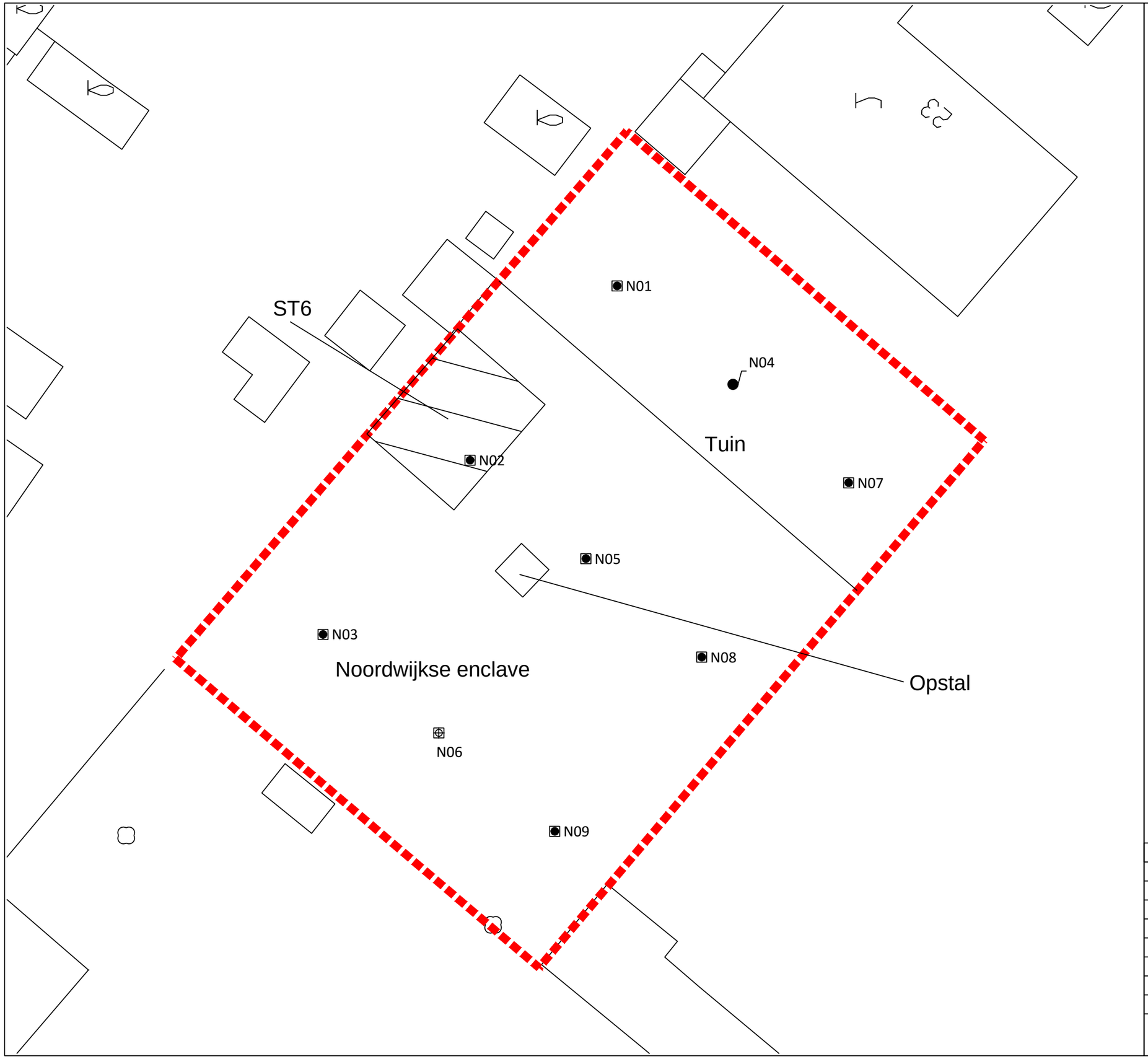
Opdrachtgever	Gemeente Noordwijk
Project nummer	16M1157
Locatie	Offem-Zuid te Noordwijk
Titel	Situatietekening
Subtitel	Sleuven rondom asfalt
Veldwerker	R.G. Giskus
Datum veldwerk	5-27 sept 2016
Tekenaar	B. Ebben
Datum	16-11-2016

Bijlage 3a

Schaal 1:250 Formaat: A3

0 2,5 5 7,5m

LievenseCSO Milieu B.V.
Kantoor Bunnik
Postbus 2, 3980 CA Bunnik
www.LievenseCSO.com
Info@LievenseCSO.com
Tel: +31 88 910 2000



LEGENDA

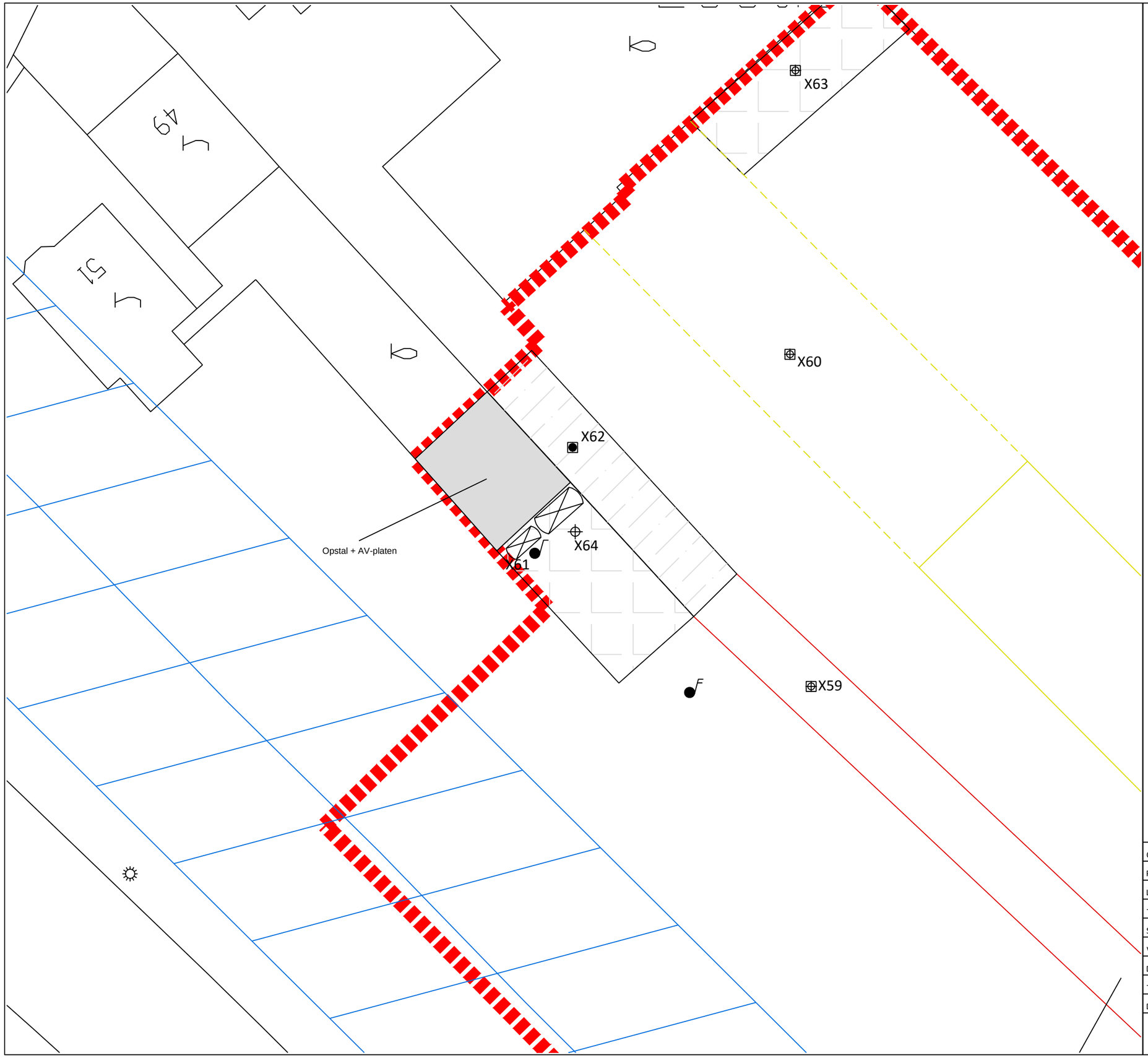
- Begrenzing locatie
- Peilbuis
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 3,5 m-mv
- Asbestgat
- Locatie met bodemvreemd materiaal

Opdrachtgever	Gemeente Noordwijk
Project nummer	16M1157
Locatie	Offem-Zuid te Noordwijk
Titel	Situatietekening
Subtitel	Noordwijkse Enclave
Tekenaar	B. Ebben
Veldwerker	R.G. Giskus
Datum veldwerk	5-27 sept 2016
Datum	16-11-2016
Schaal	1:250
Formaat	A3

BIJLAGE 3b

0 2,5 5 7,5m

LievenseCSO
Intra water milieu
LievenseCSO Milieu B.V.
Kantoor Bunnik
Postbus 2, 3980 CA Bunnik
www.LievenseCSO.com
Info@LievenseCSO.com
Tel: +31 88 910 2000



LEGENDA

- Begrenzing locatie
- Peilbuis
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 3,5 m-mv
- Asbestgat
- Voormalige bovengrondse tank

Opdrachtgever	Gemeente Noordwijk
Project nummer	16M1157
Locatie	Offem-Zuid te Noordwijk
Titel	Situatietekening
Subtitel	Herenweg 51
Veldwerker	R.G. Giskus
Datum veldwerk	5-27 sept 2016
Tekenaar	B. Ebben
Datum	16-11-2016

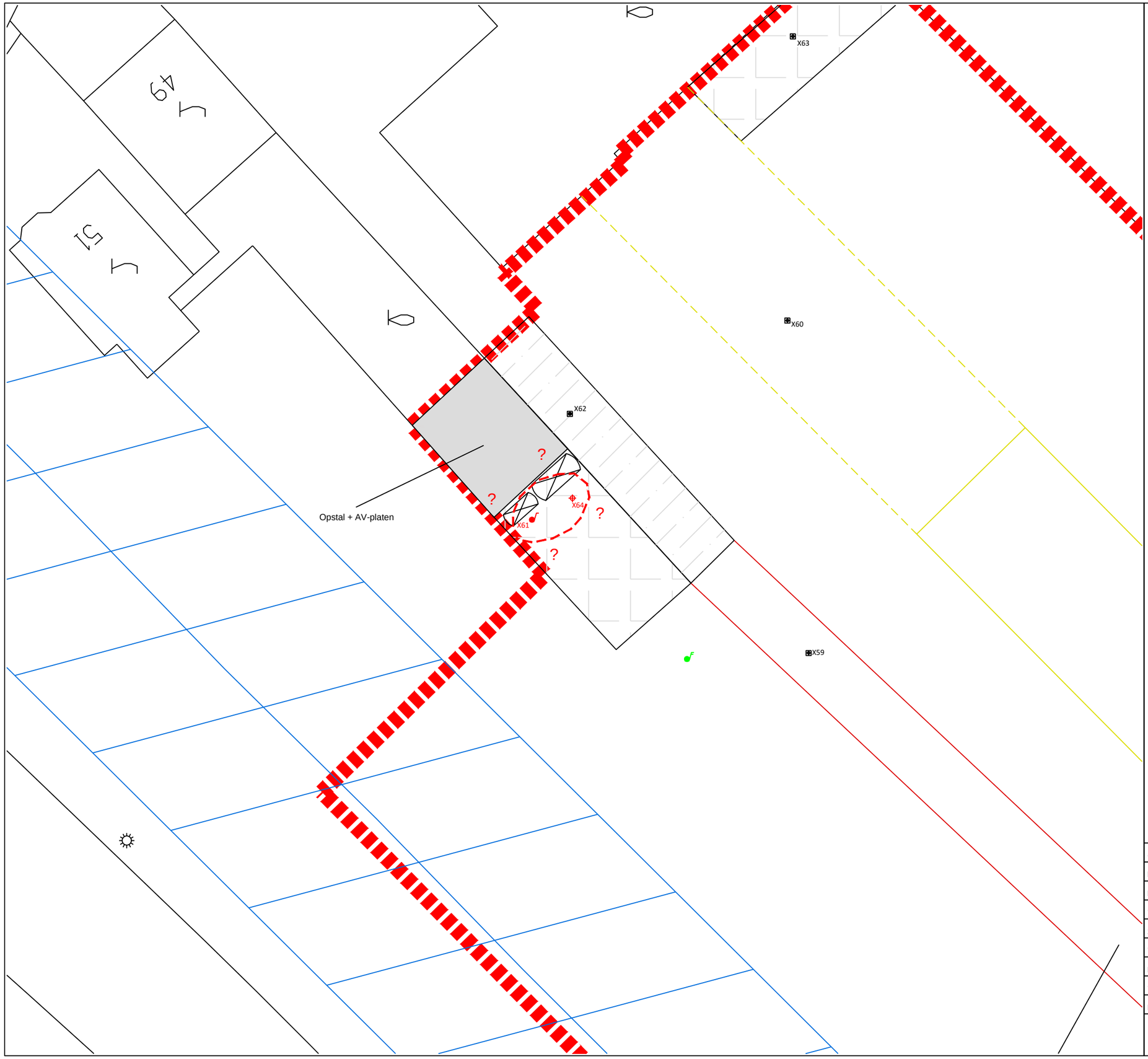
Bijlage 3c

Schaal 1:250 Formaat: A3

0 2,5 5 7,5m

LievenseCSO Milieu B.V.
Kantoor Bunnik
Postbus 2, 3980 CA Bunnik
www.LievenseCSO.com
Info@LievenseCSO.com
Tel: +31 88 910 2000

Bijlage 4 Verontreinigingssituatie



LEGENDA

- Begrenzing locatie
- Peilbuis
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 3,5 m-mv
- Asbestgat
- Voormalige bovengrondse tank
- Interventiewaardecontour minerale olie in grond en minerale olie en BTEXN in grondwater

Opdrachtgever	Gemeente Noordwijk	Bijlage
Project nummer	16M1157	4
Locatie	Offem-Zuid te Noordwijk	
Titel	Herenweg 51	
Subtitel	Verontreinigingssituatie	
Veldwerker	R.G. Giskus	
Datum veldwerk	5-27 sept 2016	
Tekenaar	B. Ebben	
Datum	16-11-2016	

Schaal 1:250 Formaat: A3

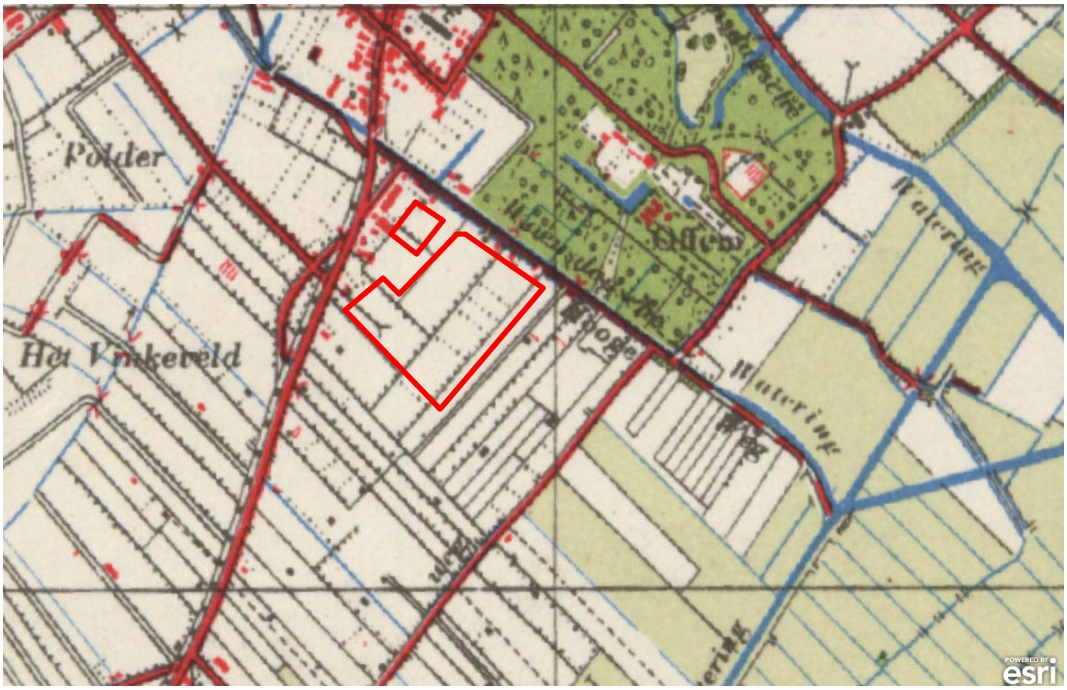
0 2,5 5 7,5m

LievenseCSO Milieu B.V.
Kantoor Bunnik
Postbus 2, 3980 CA Bunnik
www.LievenseCSO.com
Info@LievenseCSO.com
Tel: +31 88 910 2000

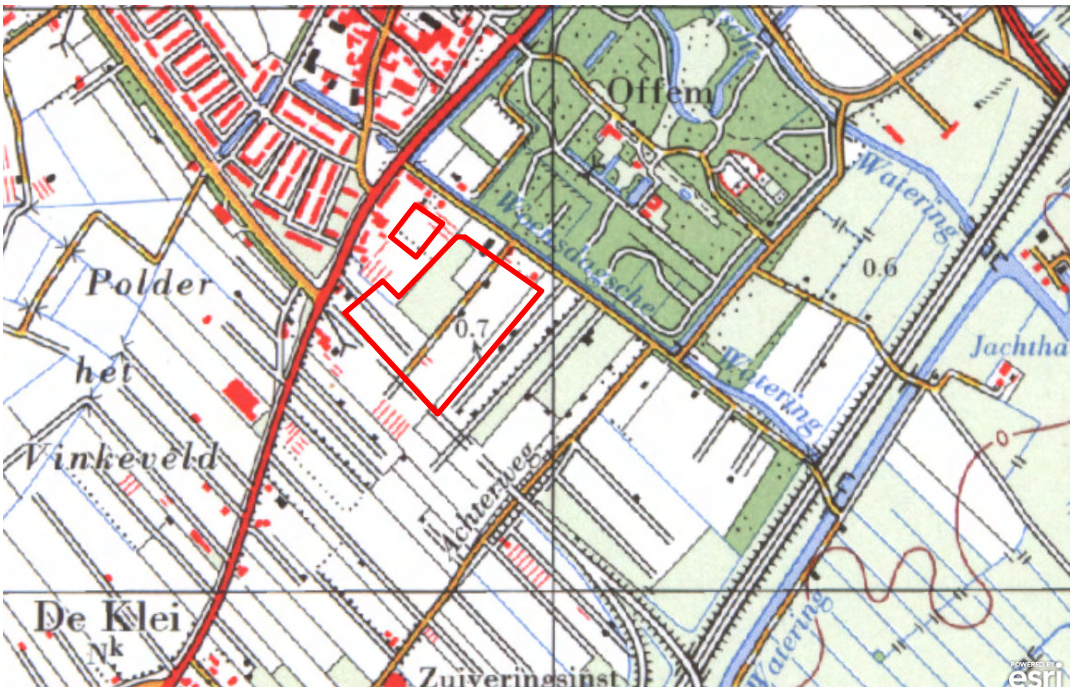
Bijlage 5 Oude topografische kaarten



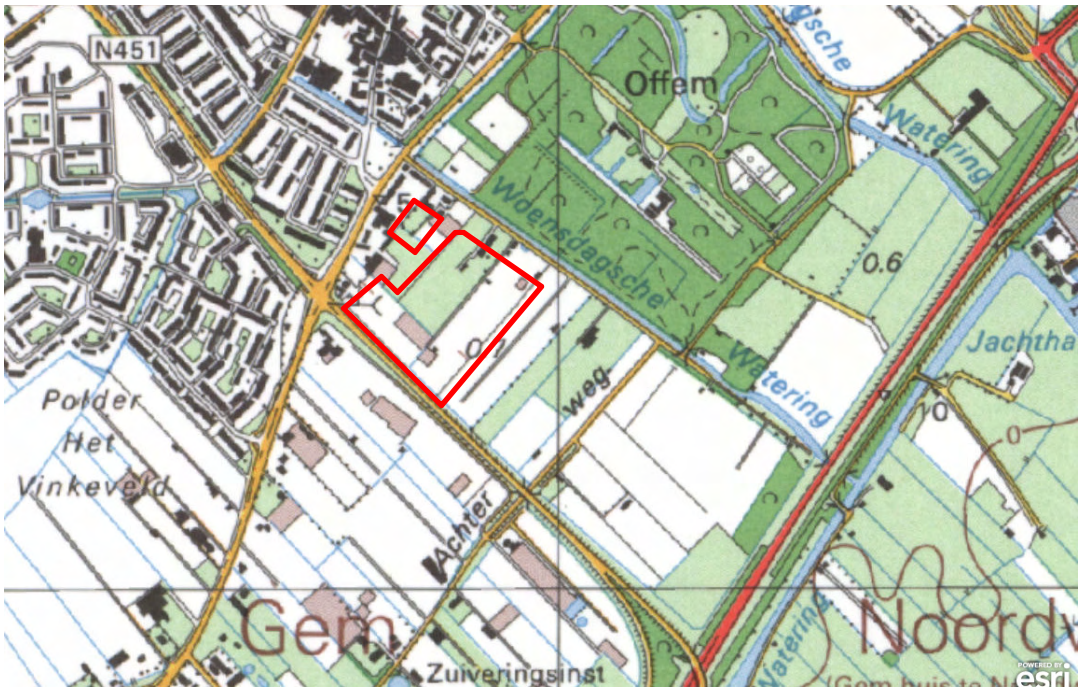
Topografische Kaart ±1935 (bron: www.topotijdreis.nl)



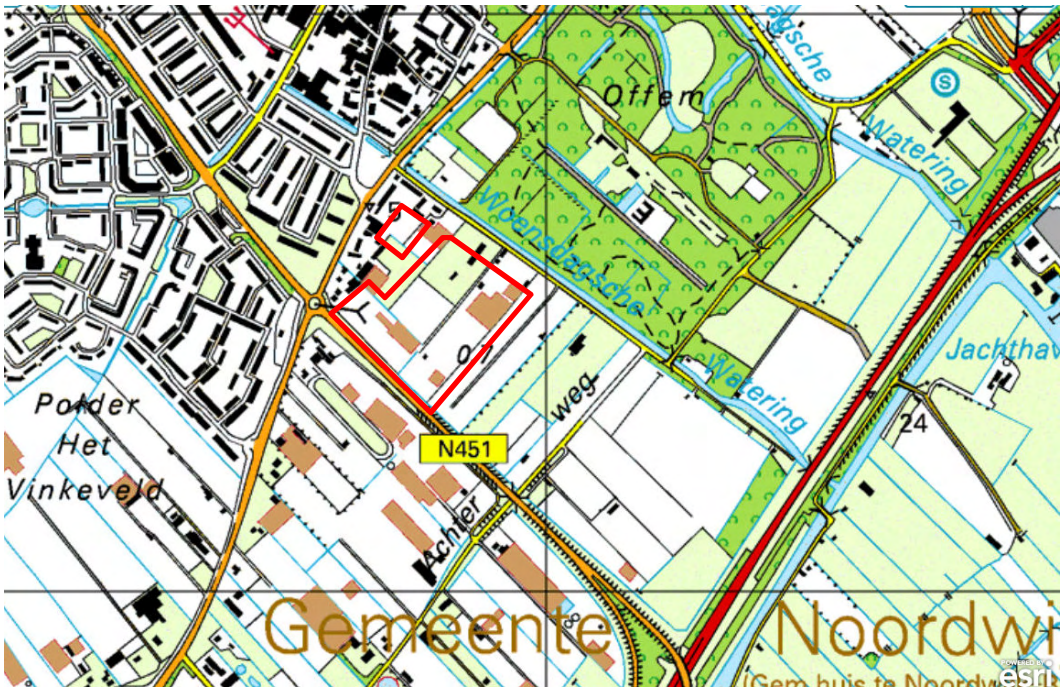
Topografische Kaart ±1955 (bron: www.topotijdreis.nl)



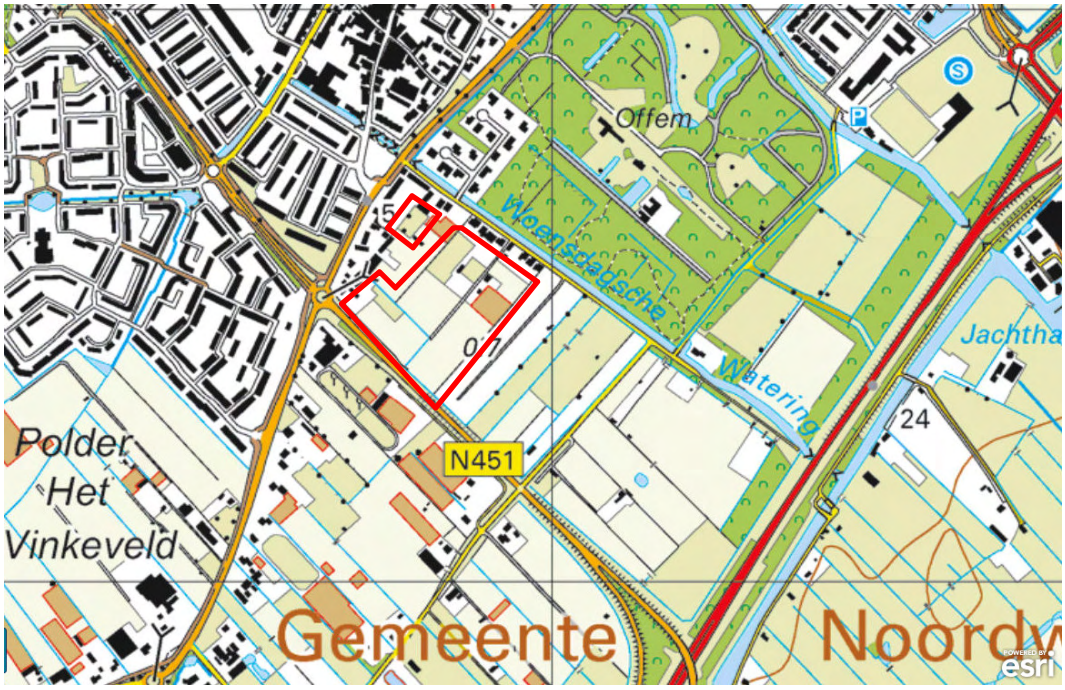
Topografische Kaart ±1975 (bron: www.topotijdreis.nl)



Topografische Kaart ±1995 (bron: www.topotijdreis.nl)



Topografische Kaart ±2005 (bron: www.topotijdreis.nl)

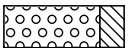


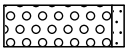
Topografische Kaart ±2015 (bron: www.topotijdreis.nl)

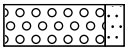
Bijlage 6 Profielbeschrijvingen en veldverslag

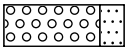
Legenda (conform NEN 5104)

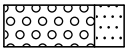
grind


Grind, siltig

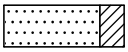

Grind, zwak zandig

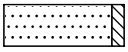

Grind, matig zandig

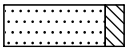

Grind, sterk zandig

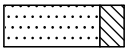

Grind, uiterst zandig

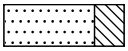
zand


Zand, kleïig

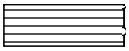

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

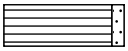

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

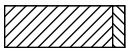

Veen, zwak kleïig

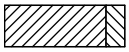

Veen, sterk kleïig

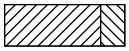

Veen, zwak zandig

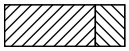

Veen, sterk zandig

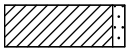
klei

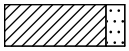

Klei, zwak siltig

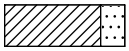

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

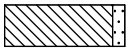

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

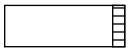

Klei, sterk zandig

leem

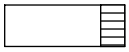

Leem, zwak zandig

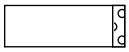

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

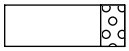

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

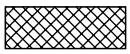
overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

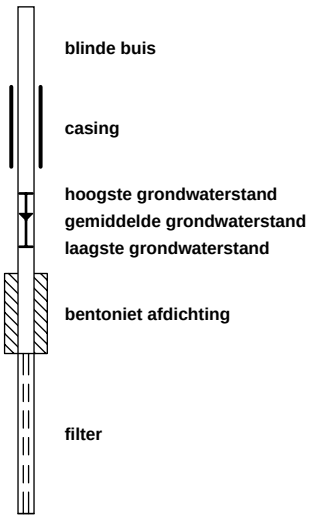
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

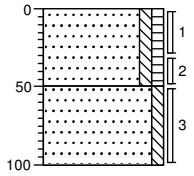

water

peilbuis



Boring: X01

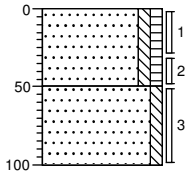
Datum: 05-09-2016



59	braak
9	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-41	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: X02

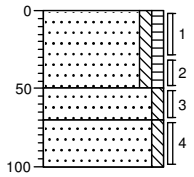
Datum: 05-09-2016



109	braak
59	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, zwak puinhoudend, matig plastichoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
9	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: X03

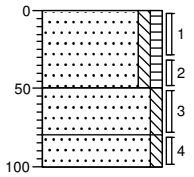
Datum: 05-09-2016



53	braak
3	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-17	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-47	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: X04

Datum: 05-09-2016



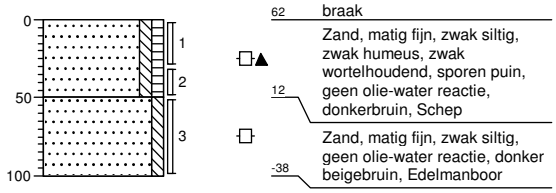
62	braak
12	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-18	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-38	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

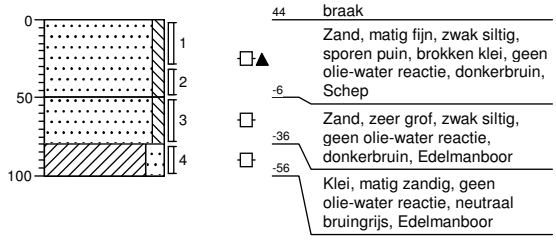
Boring: X05

Datum: 05-09-2016



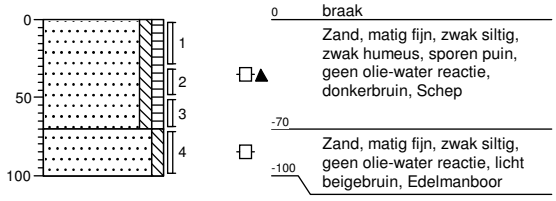
Boring: X06

Datum: 05-09-2016



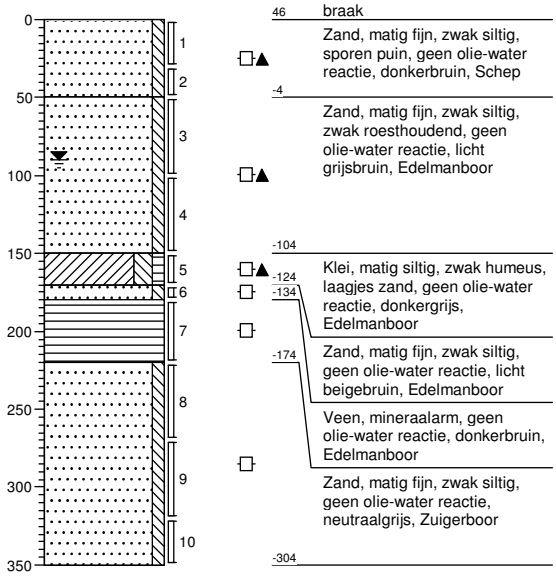
Boring: X07

Datum: 05-09-2016



Boring: X08

Datum: 05-09-2016

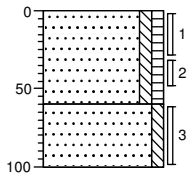


Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: X09

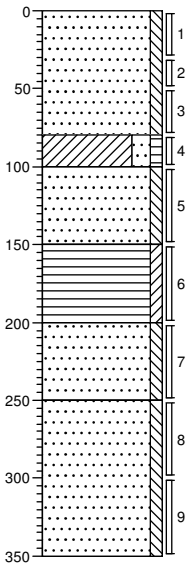
Datum: 05-09-2016



44	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-16	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
-56	

Boring: X10

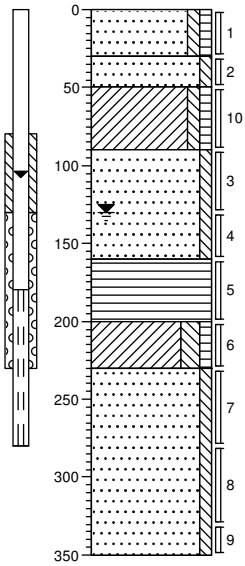
Datum: 05-09-2016



46	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-34	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
-54	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-104	
	Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-154	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-204	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-304	

Boring: X11

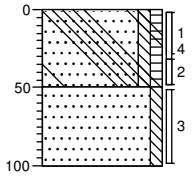
Datum: 02-09-2016



46	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
16	
-4	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
-44	
	Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
-114	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-154	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-184	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-304	

Boring: X12

Datum: 06-09-2016



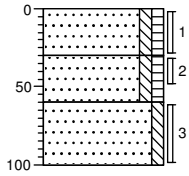
96	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, zwak glashoudend, matig plastichoudend, matig houthoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
46	
-4	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: X13

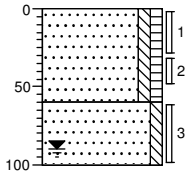
Datum: 06-09-2016



46	braak
16	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-14	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Schep
-54	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: X14

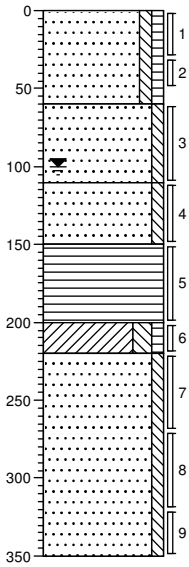
Datum: 06-09-2016



45	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-15	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
-55	

Boring: X15

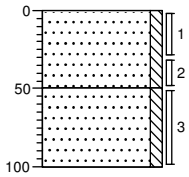
Datum: 06-09-2016



37	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-23	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
-73	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-113	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-163	
-183	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten planten, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-313	

Boring: X16

Datum: 06-09-2016



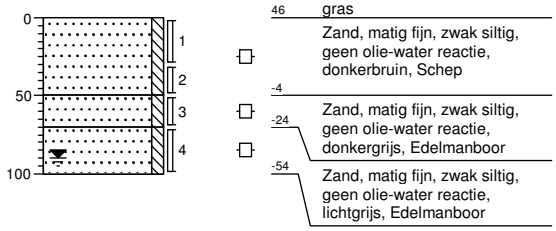
40	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin,
-10	Schep
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
-60	

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: X17

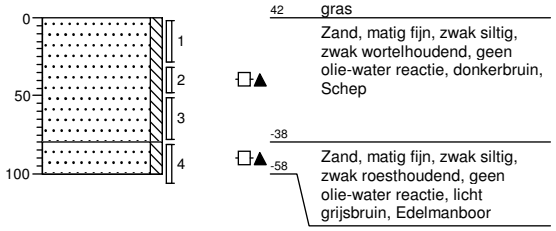
Datum: 06-09-2016



46	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-4	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-24	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-54	

Boring: X18

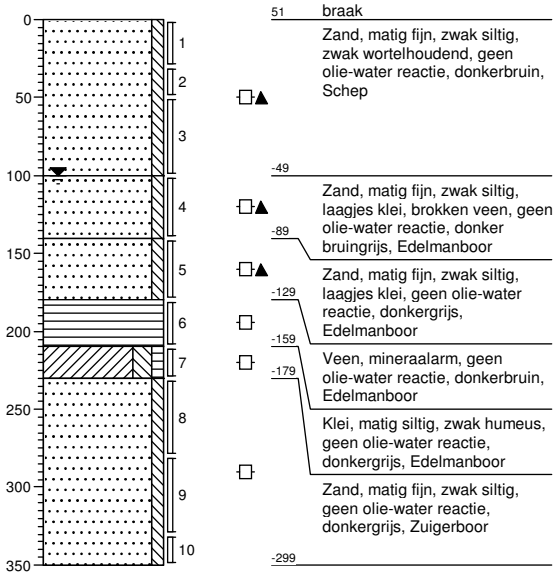
Datum: 06-09-2016



42	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-38	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-58	

Boring: X19

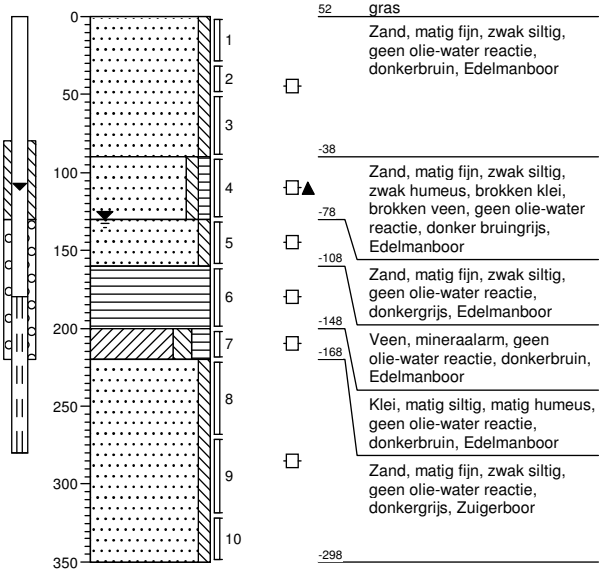
Datum: 06-09-2016



51	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-49	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, brokken veen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-89	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-129	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-159	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-179	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-299	

Boring: X20

Datum: 02-09-2016



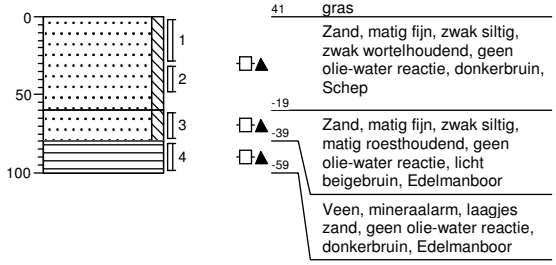
52	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-38	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, brokken veen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-78	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-108	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-148	
	Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-168	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-298	

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

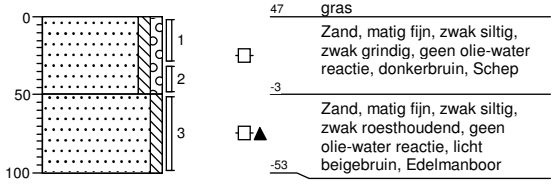
Boring: X21

Datum: 06-09-2016



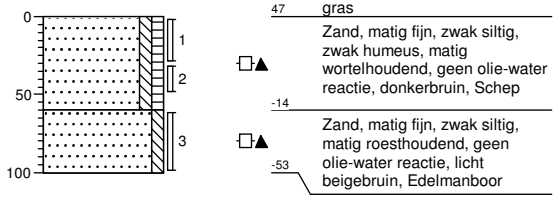
Boring: X22

Datum: 06-09-2016



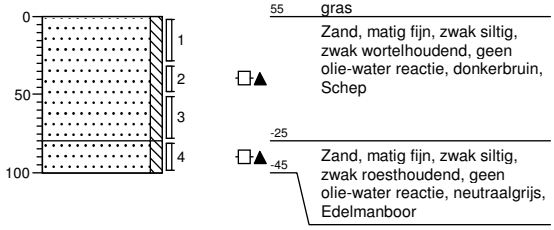
Boring: X23

Datum: 06-09-2016



Boring: X24

Datum: 06-09-2016

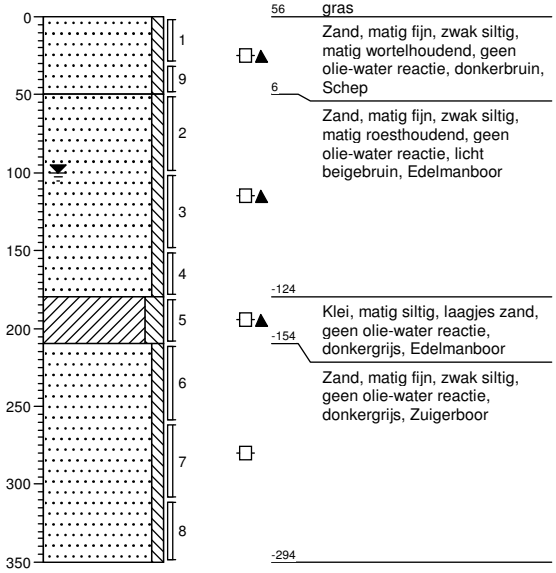


Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: X25

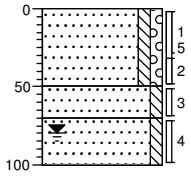
Datum: 06-09-2016



56	gras
6	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-124	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
-154	Klei, matig siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-294	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor

Boring: X26

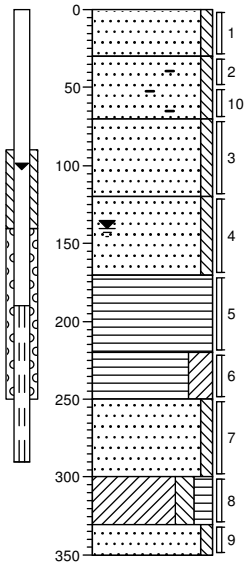
Datum: 06-09-2016



61	braak
11	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-9	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk schelphoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-39	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: X27

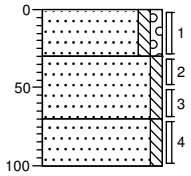
Datum: 02-09-2016



41	braak
11	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-29	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-79	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-129	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-179	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerrood, Edelmanboor
-209	Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-259	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen veen, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-289	Klei, matig siltig, matig humeus, resten planten, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
-309	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, Zuigerboor

Boring: X28

Datum: 07-09-2016



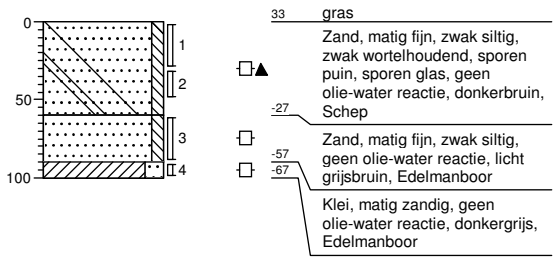
38	braak
8	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Schep
-32	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-62	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

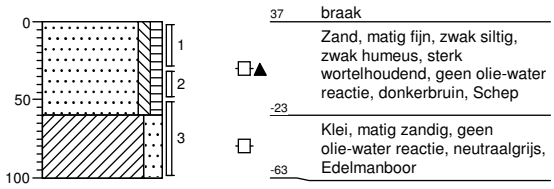
Boring: X29

Datum: 07-09-2016



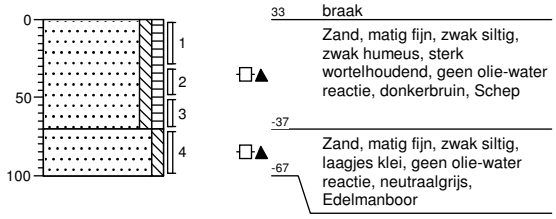
Boring: X30

Datum: 07-09-2016



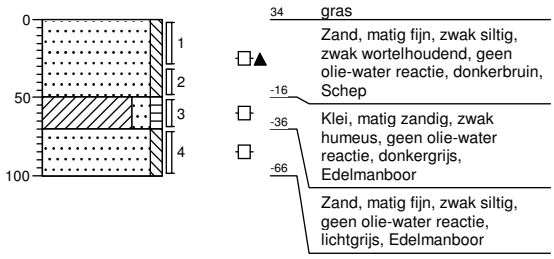
Boring: X31

Datum: 07-09-2016



Boring: X32

Datum: 07-09-2016

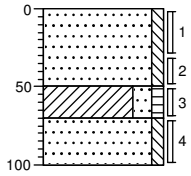


Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: X33

Datum: 07-09-2016



33 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

-17

Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

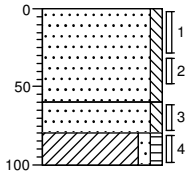
-37

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-67

Boring: X34

Datum: 07-09-2016



22 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

-38

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

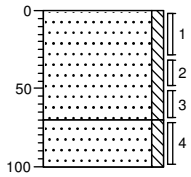
-58

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-77

Boring: X35

Datum: 07-09-2016



44 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

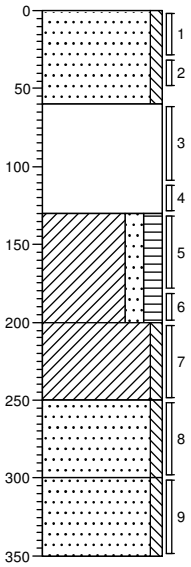
-26

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

-56

Boring: X36

Datum: 07-09-2016



22 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

-38

Uiterst slakhoudend, sterk puinhoudend, sterk sintelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-108

Klei, matig zandig, matig humeus, laagjes zand, brokken veen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-178

Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-228

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor

-278

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor

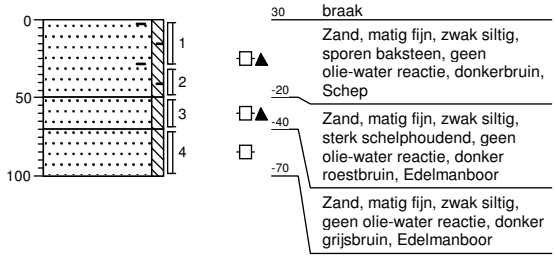
-328

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: X37

Datum: 07-09-2016



30 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

-20

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk schelphoudend, geen olie-water reactie, donker roestbruin, Edelmanboor

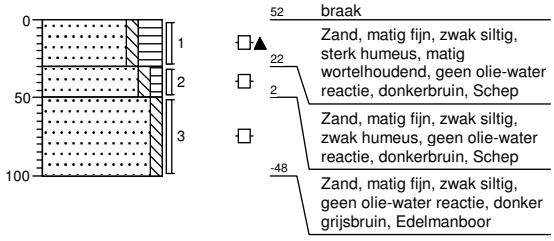
-40

-70

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: X38

Datum: 07-09-2016



52 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

22

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

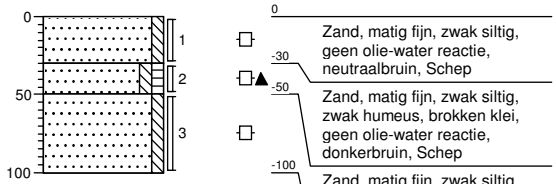
2

-48

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: X39

Datum: 06-09-2016



0

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

-30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

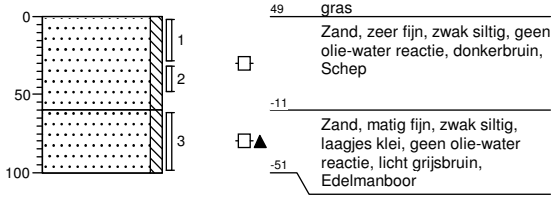
-50

-100

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker geelgrijs, Edelmanboor

Boring: X40

Datum: 07-09-2016



49 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

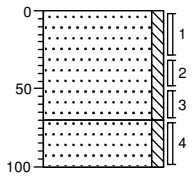
-11

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

-51

Boring: X41

Datum: 07-09-2016



36 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Schep

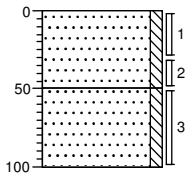
-34

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

-64

Boring: X42

Datum: 07-09-2016



40 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

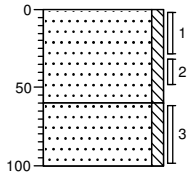
-10

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor

-60

Boring: X43

Datum: 07-09-2016



47 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

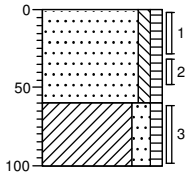
-13

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-53

Boring: X44

Datum: 07-09-2016



37 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

-23

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

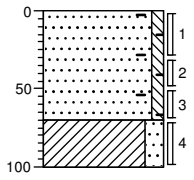
-63

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: X45

Datum: 07-09-2016



36 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

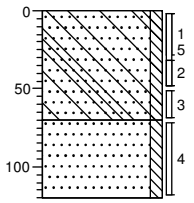
-34

Klei, matig zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-64

Boring: X46

Datum: 08-09-2016



133 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig wortelhoudend, matig puinhoudend, zwak plastichoudend, matig glashoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

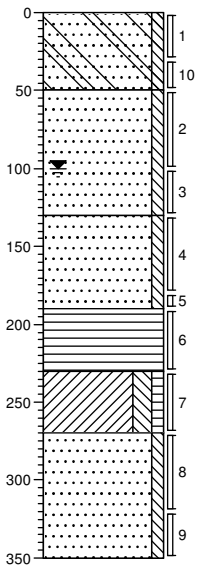
63

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

13

Boring: X47

Datum: 08-09-2016



75 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig glashoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

25

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-55

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-115

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-155

Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

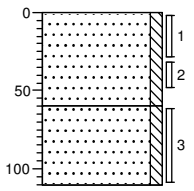
-195

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor

-275

Boring: X48

Datum: 08-09-2016



108 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

48

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

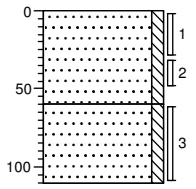
-2

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: X49

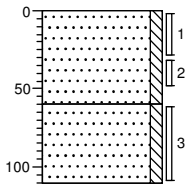
Datum: 08-09-2016



104	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
44	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-6	

Boring: X50

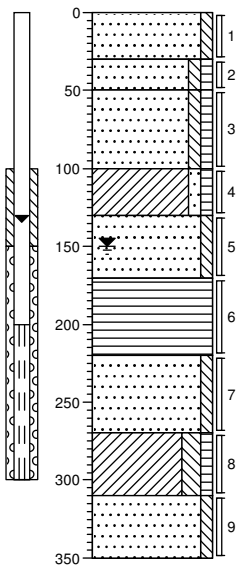
Datum: 08-09-2016



93	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
33	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-17	

Boring: X51

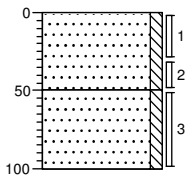
Datum: 02-09-2016



85	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
55	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-15	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-45	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal roestbruin, Edelmanboor
-85	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-135	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-185	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten planten, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-225	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-265	

Boring: X52

Datum: 09-09-2016



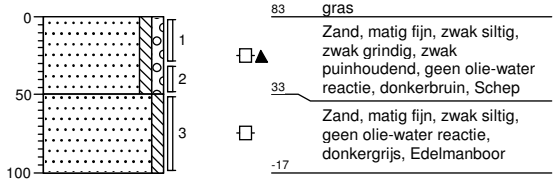
102	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
52	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
2	

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu
Lievense CSO

Boring: X53

Datum: 08-09-2016



83 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

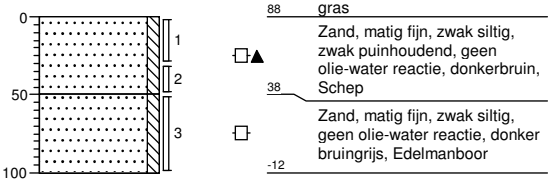
33

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-17

Boring: X54

Datum: 09-09-2016



88 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

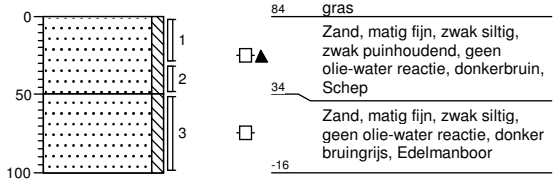
38

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-12

Boring: X55

Datum: 09-09-2016



84 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

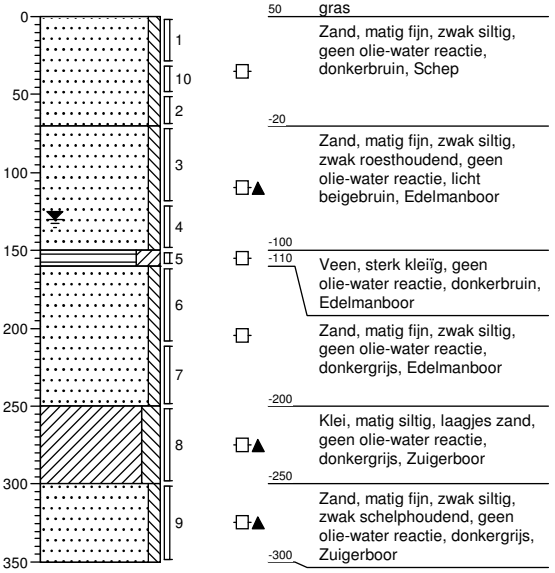
34

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-16

Boring: X56

Datum: 09-09-2016



50 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep

-20

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor

-100

-110

Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-200

Klei, matig siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor

-250

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor

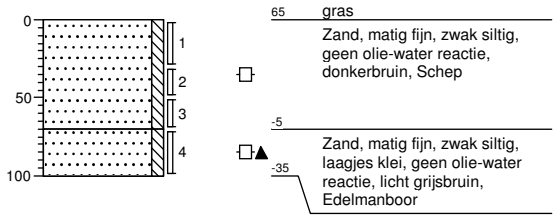
-300

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: X57

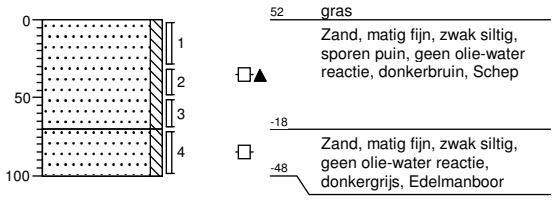
Datum: 09-09-2016



65 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-5
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-35

Boring: X58

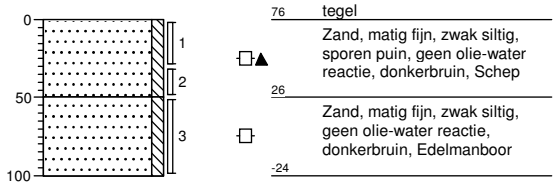
Datum: 09-09-2016



52 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-18
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-48

Boring: X59

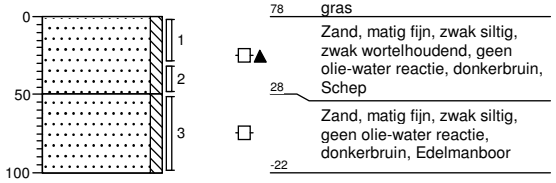
Datum: 09-09-2016



76 tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
26
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-24

Boring: X60

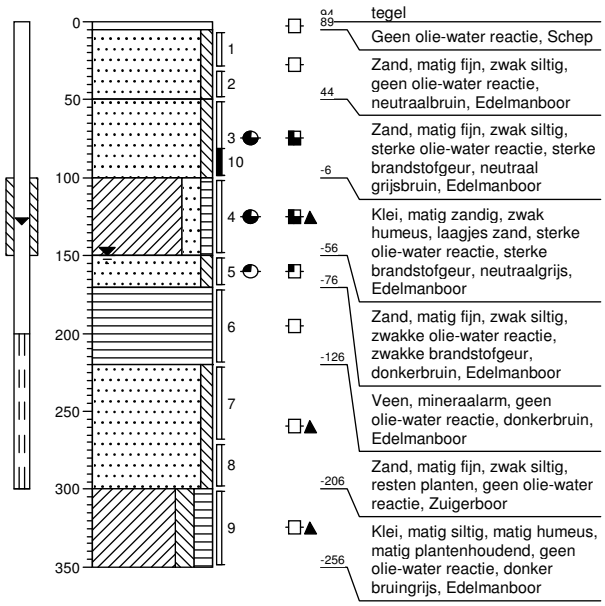
Datum: 09-09-2016



78 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
28
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-22

Boring: X61

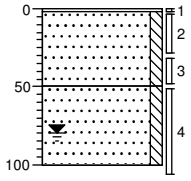
Datum: 02-09-2016



94 tegel
89 Geen olie-water reactie, Schep
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
44
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-6
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor
-56
-76
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, donkerbruin, Edelmanboor
-126
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, geen olie-water reactie, Zuigerboor
-206
Klei, matig siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-256

Boring: X62

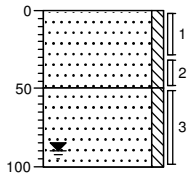
Datum: 09-09-2016



85 puin
Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Schep
37
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-13
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: X63

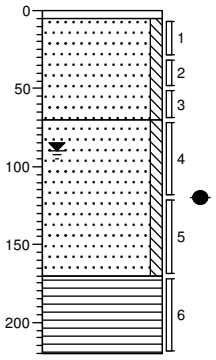
Datum: 09-09-2016



70 tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-30

Boring: X64

Datum: 09-09-2016



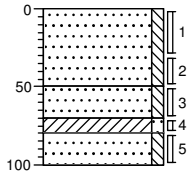
94 tegel
89 Geen olie-water reactie
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
24
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, zwakke olie-water reactie, uiterste brandstofgeur, donker, Edelmanboor
-76
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-126

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: X101

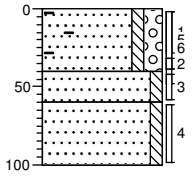
Datum: 26-09-2016



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graafmachine
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Graafmachine
-70	
-80	
-100	
	Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, donker blauwgrijs, Graafmachine
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Graafmachine

Boring: X102

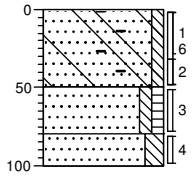
Datum: 26-09-2016



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak asbesthoudend, sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, donker roodbruin, Graafmachine
-40	
-60	
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graafmachine
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Graafmachine

Boring: X103

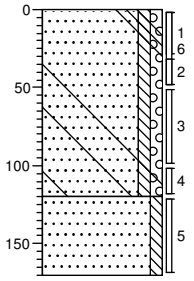
Datum: 26-09-2016



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, matig asbesthoudend, brokken beton, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graafmachine
-50	
-80	
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk houthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Graafmachine
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Graafmachine

Boring: X104

Datum: 26-09-2016



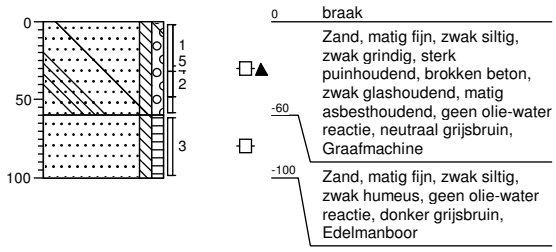
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig puinhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graafmachine
-120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Graafmachine
-170	

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

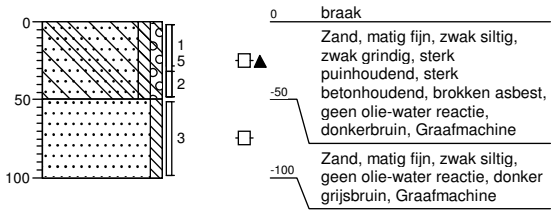
Boring: X105

Datum: 26-09-2016



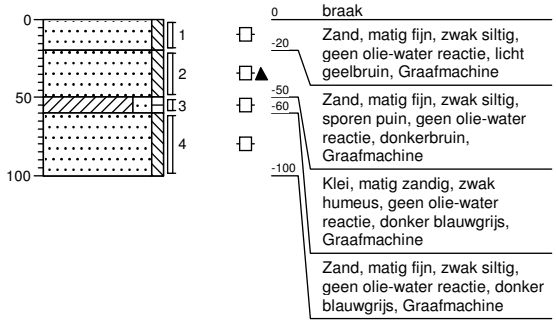
Boring: X106

Datum: 26-09-2016



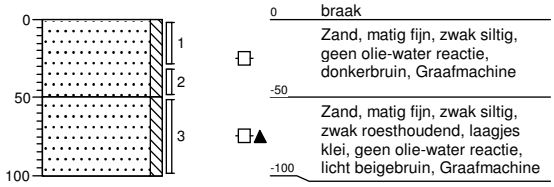
Boring: X107

Datum: 26-09-2016



Boring: X108

Datum: 26-09-2016

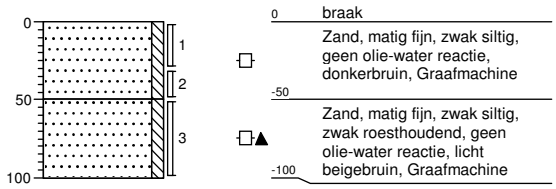


Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

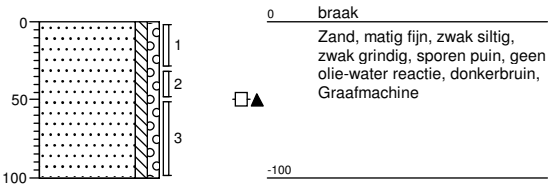
Boring: X109

Datum: 26-09-2016



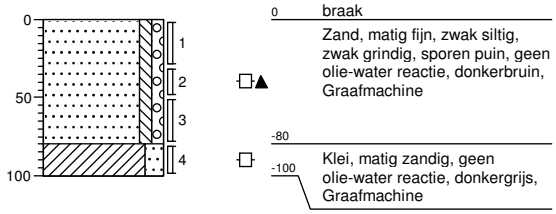
Boring: X110

Datum: 27-09-2016



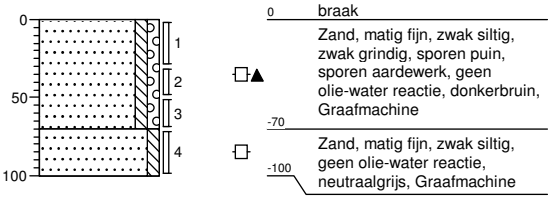
Boring: X111

Datum: 27-09-2016



Boring: X112

Datum: 27-09-2016

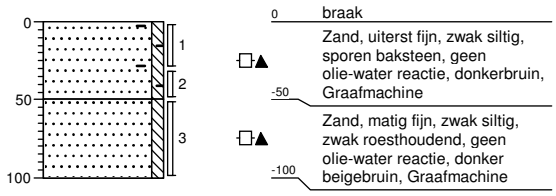


Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

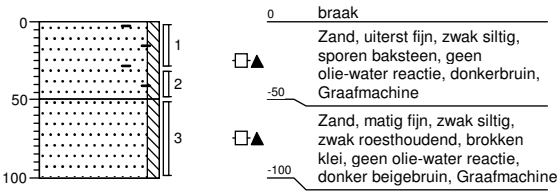
Boring: X113

Datum: 27-09-2016



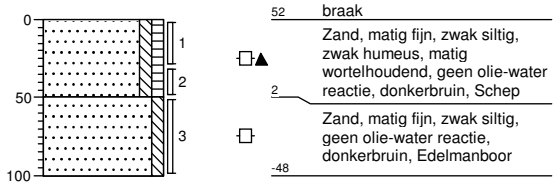
Boring: X114

Datum: 27-09-2016



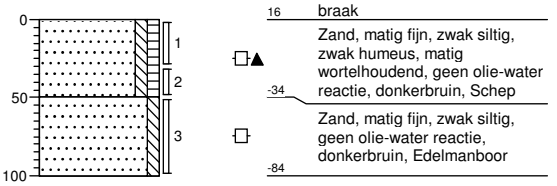
Boring: N01

Datum: 08-09-2016



Boring: N02

Datum: 08-09-2016

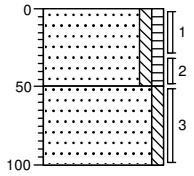


Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: N03

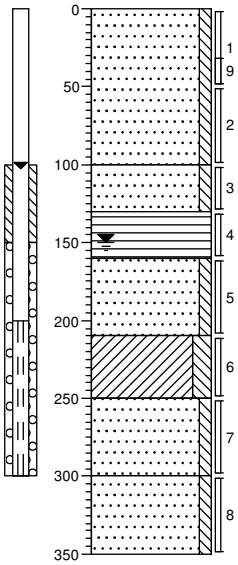
Datum: 08-09-2016



25	braak
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-75	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: N04

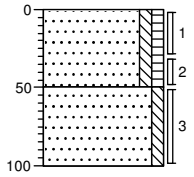
Datum: 08-09-2016



39	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-61	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-91	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-121	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-171	
	Klei, matig siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-211	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-261	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-311	

Boring: N05

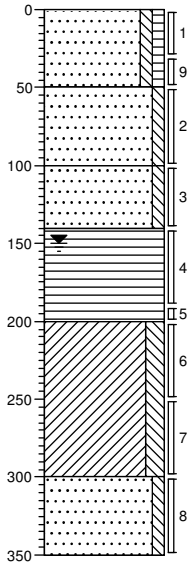
Datum: 08-09-2016



28	braak
-22	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-72	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: N06

Datum: 08-09-2016



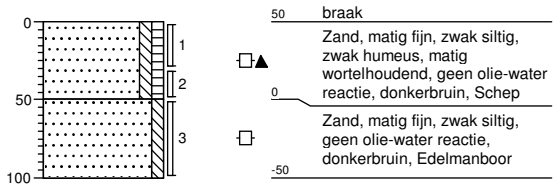
34	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-16	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-66	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-106	
	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-166	
	Klei, matig siltig, laagjes klei, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-266	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor
-316	

Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu
Lievense CSO

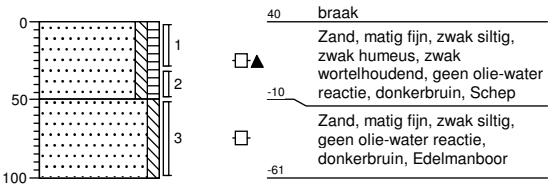
Boring: N07

Datum: 08-09-2016



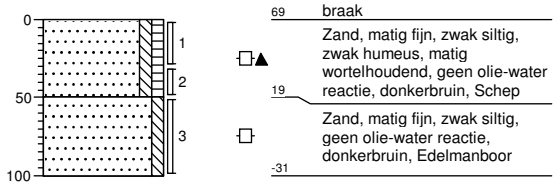
Boring: N08

Datum: 08-09-2016



Boring: N09

Datum: 08-09-2016



Projectcode:	**16M1157**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Offem-zuid te Noordwijk**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Noordwijk**	

infra water milieu Lievense CSO

VELDVERSLAG

Projectnr Sialtech: 16.0931 | **Projectnr. Opdrachtgever: 16M1157** | **Locatie: Offem-zuid (zuidelijk Hogeweg 73)**

Veldmedewerkers

datum	naam
16-sep	Glenn Giskus

SIALTECH EUROPE

Contact met de opdrachtgever gehad? nee

datum	met wie	onderwerp

Was de voorinformatie correct ☒Ja ☐Nee
Zijn er problemen opgetreden ☐Ja ☒Nee

Toelichting

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd? ☒Ja ☐Nee

Protocol:	2002	SIKB BRL:	2000

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking
Waarom is er afgeweken
Wat zijn de condequenties van de afwijking
Wat zijn risico's

Is er asbest aangetroffen? ☐Ja ☐Nee NVT
Indien ja:

Locatie	Hechtgebonden	Concentratie	Duur werkzaamheden	Getroffen maatregelen

Type meetmiddel wat is gebruikt:	PID EC	EC werkwater:	
Controle/kalibratie uitgevoerd:	IM		
Controle vastgelegd in logboek:	IM		

KLIC nummer nvt Verplicht bij mechanische boorwerkzaamheden in NL

Gekwalificeerde veldmedewerker
Naam: Glenn Giskus
Paraaf*): GG

Lees onderstaande goed voordat je tekent

**)Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocollen en de daarbij horende certificatie schema's.*

**) Ik verklaar dat er geen mechanische boringen zijn uitgevoerd zonder de aanwezigheid van KLIC kaarten op de locatie en verificatie van de volledigheid van de KLIC informatie. Verder verklaar ik dat ik heb kennis genomen van de KLIC info (ligging: kabels en leidingen) voordat ik ben begonnen met de mechanische boorwerkzaamheden.*
In het geval van mechanische boringen in het buitenland verklaar ik, in afwijking op het bovenstaande, dat ik alle noodzakelijke voorzorgmaatregelen heb genomen (voorboren/graven met de hand tot minimaal 1,5 meter, info opgevraagd bij opdrachtgever) voordat ik ben gestart met de mechanische boring.

De mechanische boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Mechanisch boren", de handmatige boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".
Sialtech B.V.is volgens alle bovengenoemde SIKB BRL's en Protocollen gecertificeerd en door de overheid erkend.

Projectnummer Sialtech: 16.0931 Projectnr. Opdrachtgever: 16M1157 Locatie: Noordwijk

VELDVERSLAG ASBEST

Datum visuele inspectie	26+27+9-16
Tijdstip	8-00
Bodemvocht > 10%?	☒Ja ☐Nee ☐Regen ☐Hagel ☐sneeuw
Neerslag	
Zicht	☒<10 mm/uur ☐>10 mm/uur ☒<50m ☐<50m
Vrij zichtbaar maaiveldbedekking (verharding, water, vegetatie etc..)	☒>25% ☐<25%
Vegetatie verwijderen	☐Ja ☒Nee
Vrij zichtbaar maaiveldbedekking na verwijderen	☐>25% ☒<25%

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd? ☒Ja ☐Ne

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking	
Waarom is er afgeweken	
Wat zijn de condequenties van de afwijking	
Wat zijn risico's	

Datum overdracht monsters aan laboratorium	26-27-9-16

Opmerkingen/bijzonderheden

VELDVERSLAG

Projectnr Sialtech: 16.0931 | **Projectnr. Opdrachtgever: 16M1157** | **Locatie: Offem-zuid (zuidelijk Hogeweg 73)**

SIALTECH EUROPE

Veldmedewerkers

datum	naam
26-27 sep	Glenn Giskus

Contact met de opdrachtgever gehad? JA

datum	met wie	onderwerp
26-27-9-16	K.v.	Regiss. oplev. + Bem. onderz.

Was de voorinformatie correct ☒ Ja ☐ Nee
Zijn er problemen opgetreden ☐ Ja ☒ Nee

Toelichting:

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd? ☒ Ja ☐ Nee

Protocol: 2001, 2018 | SIKB BRL: 2000

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking
Waarom is er afgeweken
Wat zijn de condequenties van de afwijking
Wat zijn risico's

Is er asbest aangetroffen? ☒ Ja ☐ Nee

Indien ja:

Locatie	Hechtgebonden	Concentratie	Duur werkzaamheden	Getroffen maatregelen
	JA			

Type meetmiddel wat is gebruikt: GMS | EC werkwater:
Controle/kalibratie uitgevoerd:
Controle vastgelegd in logboek:

KLIC nummer Verplicht bij mechanische boorwerkzaamheden in NL

Gekwalificeerde veldmedewerker
Naam: Glenn Giskus

Paraaf*): GG

Lees onderstaande goed voordat je tekent

*)Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocollen en de daarbij horende certificatie schema's.

*) Ik verklaar dat er geen mechanische boringen zijn uitgevoerd zonder de aanwezigheid van KLIC kaarten op de locatie en verificatie van de volledigheid van de KLIC informatie. Verder verklaar ik dat ik heb kennis genomen van de KLIC info (ligging: kabels en leidingen) voordat ik ben begonnen met de mechanische boorwerkzaamheden.
In het geval van mechanische boringen in het buitenland verklaar ik, in afwijking op het bovenstaande, dat ik alle noodzakelijke voorzorgmaatregelen heb genomen (voorboren/graven met de hand tot minimaal 1,5 meter, info opgevraagd bij opdrachtgever) voordat ik ben gestart met de mechanische boring.

De mechanische boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Mechanisch boren", de handmatige boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".
Sialtech B.V is volgens alle bovengenoemde SIKB BRL's en Protocollen gecertificeerd en door de overheid erkend.

Bijlage 7 Zintuiglijke waarnemingen

Tabel 1: Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Traject (m -mv)	Diepte boring (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
ST2				
X01	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Zwak puinhoudend
X02	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Zwak puinhoudend, matig plastichoudend
ST3				
X12	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Sterk puinhoudend, zwak glashoudend, matig plastichoudend
ST4				
X46	0,00 - 0,70	1,20	Zand	Matig puinhoudend, zwak plastichoudend, matig glashoudend
ST5				
X101	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Sporen puin
X102	0,00 - 0,40	1,00	Zand	Sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, zwak asbesthoudend
X103	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, matig asbesthoudend, brokken beton
X104	0,00 - 1,20	1,70	Zand	Matig puinhoudend, brokken beton
X105	0,00 - 0,60	1,00	Zand	Sterk puinhoudend, brokken beton, zwak glashoudend, matig asbesthoudend,
X106	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Sterk puinhoudend, sterk betonhoudend, brokken asbest
Terrein naast gesaneerde asfaltverharding				
X107	0,20 - 0,50	1,00	Zand	Sporen puin
ST7				
X06	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Sporen puin
X07	0,00 - 0,70	1,00	Zand	Sporen puin
X08	0,00 - 0,50	3,50	Zand	Sporen puin
ST8				
X48	0,00 - 0,60	1,10	Zand	Matig puinhoudend
X49	0,00 - 0,60	1,10	Zand	Matig puinhoudend
X50	0,00 - 0,60	1,10	Zand	Matig puinhoudend
Terrein naast gesaneerd Pad 1				
X110	0,00 - 1,00	1,00	Zand	Sporen puin
X111	0,00 - 0,80	1,00	Zand	Sporen puin
X112	0,00 - 0,70	1,00	Zand	Sporen puin, sporen aardewerk
X113	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Sporen baksteen
X114	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Sporen baksteen
Vml. pad 3 westelijk deel				
X52	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Zwak puinhoudend
X54	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Zwak puinhoudend
X55	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Zwak puinhoudend
X59	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Sporen puin
X62	0,00 - 0,02	1,00	-	Uiterst puinhoudend
	0,02 - 0,50		Zand	Zwak puinhoudend

Meetpunt	Traject (m -mv)	Diepte boring (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Vml. bg tanks westelijk deel				
X61	0,50 - 1,00	3,50	Zand	Sterke brandstofgeur, sterke olie-water reactie
	1,00 - 1,50		Klei	Sterke brandstofgeur, sterke olie-water reactie
	1,50 - 1,70		Zand	Zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
X64	0,70 - 1,70	2,20	Zand	Uiterste brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
Tussenliggende terreindelen				
X03	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Sporen puin
X04	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Zwak puinhoudend
X05	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Sporen puin
X09	0,00 - 0,60	1,00	Zand	Sporen puin
X26	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Zwak puinhoudend
X27	0,30 - 0,70	3,50	Zand	Matig baksteenhoudend
X28	0,30 - 0,70	1,00	Zand	Zwak puinhoudend
X29	0,00 - 0,60	1,00	Zand	Sporen puin, sporen glas
X36	0,60 - 1,30	3,50	-	Uiterst slakhoudend, sterk puinhoudend, sterk sintelhoudend
X37	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Sporen baksteen
X45	0,00 - 0,70	1,00	Zand	Sporen baksteen
X47	0,00 - 0,50	3,50	Zand	Matig glashoudend, zwak puinhoudend
X53	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Zwak puinhoudend
X58	0,00 - 0,70	1,00	Zand	Sporen puin
X63	0,00 - 0,50	1,00	Zand	Sporen puin

Bijlage 8 Uitgevoerd analyseprogramma

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
ST2				
X-MM1	0,00 - 0,30	X01 (0,00 - 0,30) X02 (0,00 - 0,30)	Zwak puin Zwak puin, matig plastic	Standaardpakket grond + OCB's
ST3				
X12-1	0,00 - 0,30	X12 (0,00 - 0,30)	Sterk puin, zwak glas, matig plastic	Standaardpakket grond + OCB's
ST4				
X46-1	0,00 - 0,30	X46 (0,00 - 0,30)	Matig puin, zwak plastic, matig glas	Standaardpakket grond + OCB's
ST5				
X-MM21	0,00 - 0,30	X102 (0,00 - 0,30) X103 (0,00 - 0,30) X105 (0,00 - 0,30) X106 (0,00 - 0,30)	Sterk baksteen, sterk puin, zwak asbest Sterk puin, matig baksteen, matig asbest, brokken beton Sterk puin, brokken beton, zwak glas, matig asbest Sterk puin, sterk beton, brokken asbest	Standaardpakket grond + OCB's
X-MM22	0,00 - 0,30	X104 (0,00 - 0,30)	Matig puin, brokken beton	Standaardpakket grond + OCB's
Terrein naast gesaneerde asfaltverharding				
X-MM23	0,00 - 0,30	X107 (0,00 - 0,20) X108 (0,00 - 0,30) X109 (0,00 - 0,30)	-	Standaardpakket grond + OCB's
ST7				
X-MM2	0,00 - 0,30	X06 (0,00 - 0,30) X07 (0,00 - 0,30) X08 (0,00 - 0,30)	Sporen puin Sporen puin Sporen puin	Standaardpakket grond + OCB's
ST8				
X-MM12	0,00 - 0,30	X48 (0,00 - 0,30) X49 (0,00 - 0,30) X50 (0,00 - 0,30)	Matig puin Matig puin Matig puin	Standaardpakket grond + OCB's
X51-1	0,00 - 0,30	X51 (0,00 - 0,30)	-	OCB's + org. stof
Terrein naast gesaneerd Pad 1				
X-MM24	0,00 - 0,30	X110 (0,00 - 0,30) X111 (0,00 - 0,30) X113 (0,00 - 0,30) X114 (0,00 - 0,30)	Sporen puin Sporen puin Sporen baksteen Sporen baksteen	Standaardpakket grond + OCB's
Vml. pad 3 westelijk deel				
X-MM14	0,00 - 0,30	X59 (0,00 - 0,30) X62 (0,02 - 0,30)	Sporen puin Zwak puin	Standaardpakket grond + OCB's
Vml. bg tanks westelijk deel				
X-MM20	0,05 - 0,30	X61 (0,05 - 0,30) X64 (0,05 - 0,30)	-	OCB's + org. stof

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
X61-10	0,80 - 1,00	X61 (0,80 - 1,00)	Sterke brandstofgeur, sterke olie-water reactie	Minerale olie + BTEXN + org. stof
X61-5	1,50 - 1,70	X61 (1,50 - 1,70)	Zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie	Minerale olie + org. stof
X64-4	0,70 - 1,20	X64 (0,70 - 1,20)	Uiterste brandstofgeur, zwakke olie-water reactie	Minerale olie + org. stof
Tussenliggende terreindelen				
X-MM3	0,00 - 0,30	X03 (0,00 - 0,30) X04 (0,00 - 0,30) X05 (0,00 - 0,30) X09 (0,00 - 0,30)	Sporen puin Zwak puin Sporen puin Sporen puin	Standaardpakket grond + OCB's
X-MM4	0,00 - 0,30	X10 (0,00 - 0,30) X11 (0,00 - 0,30) X14 (0,00 - 0,30) X15 (0,00 - 0,30)	-	Standaardpakket grond + OCB's
X-MM5	0,00 - 0,30	X16 (0,00 - 0,30) X17 (0,00 - 0,30) X19 (0,00 - 0,30) X20 (0,00 - 0,30)	-	Standaardpakket grond + OCB's
X21-1	0,00 - 0,30	X21 (0,00 - 0,30)	-	OCB's + org. stof
X-MM6	0,00 - 0,30	X22 (0,00 - 0,30) X23 (0,00 - 0,30) X24 (0,00 - 0,30) X25 (0,00 - 0,30)	-	Standaardpakket grond + OCB's
X26-1	0,00 - 0,30	X26 (0,00 - 0,30)	Zwak puin	Standaardpakket grond + OCB's
X-MM7	0,50 - 1,00	X01 (0,50 - 1,00) X03 (0,50 - 0,70) X04 (0,50 - 0,80) X06 (0,50 - 0,80) X08 (0,50 - 1,00) X10 (0,50 - 0,80) X12 (0,50 - 1,00) X13 (0,60 - 1,00) X14 (0,60 - 1,00)	-	Standaardpakket grond
X-MM8	0,50 - 1,10	X15 (0,60 - 1,10) X16 (0,50 - 1,00) X17 (0,50 - 0,70) X18 (0,50 - 0,80) X19 (0,50 - 1,00) X20 (0,50 - 0,90) X22 (0,50 - 1,00) X23 (0,60 - 1,00) X24 (0,50 - 0,80) X25 (0,50 - 1,00)	-	Standaardpakket grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
X-MM9	0,00 - 0,50	X28 (0,00 - 0,30) X29 (0,30 - 0,50) X37 (0,00 - 0,30) X45 (0,00 - 0,30)	Zwak puinhoudend Sporen puin, sporen glas Sporen baksteen Sporen baksteen	Standaardpakket grond + OCB's
X-MM10	0,00 - 0,30	X30 (0,00 - 0,30) X32 (0,00 - 0,30) X35 (0,00 - 0,30) X36 (0,00 - 0,30)	-	Standaardpakket grond + OCB's
X-MM11	0,00 - 0,30	X38 (0,00 - 0,30) X41 (0,00 - 0,30) X43 (0,00 - 0,30) X44 (0,00 - 0,30)	-	Standaardpakket grond + OCB's
X-MM13	0,00 - 0,30	X52 (0,00 - 0,30) X53 (0,00 - 0,30) X54 (0,00 - 0,30) X55 (0,00 - 0,30)	Zwak puin Zwak puin Zwak puin Zwak puin	Standaardpakket grond + OCB's
X-MM15	0,00 - 0,30	X57 (0,00 - 0,30) X58 (0,00 - 0,30) X60 (0,00 - 0,30) X63 (0,00 - 0,30)	- Sporen puin - Sporen puin	Standaardpakket grond + OCB's
X-MM16	0,50 - 1,80	X30 (0,50 - 1,00) X32 (0,50 - 0,70) X33 (0,50 - 0,70) X36 (1,30 - 1,80) X44 (0,60 - 1,00) X45 (0,70 - 1,00)	-	Standaardpakket grond
X-MM17	0,50 - 1,00	X28 (0,70 - 1,00) X31 (0,70 - 1,00) X34 (0,60 - 0,80) X37 (0,70 - 1,00) X38 (0,50 - 1,00) X39 (0,50 - 1,00) X40 (0,60 - 1,00) X41 (0,70 - 1,00) X42 (0,50 - 1,00) X43 (0,60 - 1,00)	-	Standaardpakket grond
X-MM18	0,50 - 1,20	X47 (0,50 - 1,00) X48 (0,60 - 1,10) X50 (0,60 - 1,10) X52 (0,50 - 1,00) X53 (0,50 - 1,00) X55 (0,50 - 1,00) X56 (0,70 - 1,20) X57 (0,50 - 0,70) X60 (0,50 - 1,00)	-	Standaardpakket grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
		X63 (0,50 - 1,00)		
X-MM19	2,70 - 3,50	X36 (3,00 - 3,50) X47 (2,70 - 3,20) X56 (3,00 - 3,50)	-	Standaardpakket grond
Noordwijkse Enclave				
N-MM1	0,00 - 0,30	N01 (0,00 - 0,30) N02 (0,00 - 0,30) N03 (0,00 - 0,30)	-	Standaardpakket grond + OCB's
N-MM2	0,00 - 0,50	N04 (0,00 - 0,50) N05 (0,00 - 0,30) N06 (0,00 - 0,30)	-	Standaardpakket grond + OCB's
N-MM3	0,00 - 0,30	N07 (0,00 - 0,30) N08 (0,00 - 0,30) N09 (0,00 - 0,30)	-	Standaardpakket grond + OCB's
N-MM4	0,50 - 1,00	N01 (0,50 - 1,00) N02 (0,50 - 1,00) N03 (0,50 - 1,00) N04 (0,50 - 1,00) N05 (0,50 - 1,00) N06 (0,50 - 1,00) N07 (0,50 - 1,00) N08 (0,50 - 1,00) N09 (0,50 - 1,00)	-	Standaardpakket grond

Tabel 2: Analyseprogramma grondwater

Peilbuis	Filternummer	Filterdiepte (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
Tussenliggende terreindelen				
X11	1	1,80 - 2,80	-	Standaardpakket grondwater
X20	1	1,80 - 2,80	-	Standaardpakket grondwater
X27	1	1,90 - 2,90	-	Standaardpakket grondwater
X51	1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket grondwater
X61	1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket grondwater
Bestaande peilbuis Bpb	1	0,80 - 1,80	-	Minerale olie + BTEXN
Bestaande peilbuis Bpb	2	6,50 - 7,50	-	Minerale olie + BTEXN
Noordwijkse Enclave				
N04	1	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket grondwater

Tabel 3: Analyseprogramma asbest

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarneming	Analysepakket
ST2				
X-MMA01	0,00 - 0,50	X01-X02; MMA50	zwak puin, matig plastic	Asbest in grond

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarneming	Analysepakket
ST3				
X-MMA04	0,00 - 0,50	X12 (0,00 - 0,50)	Sterk puin, zwak glas, matig plastic	Asbest in grond
ST4				
X-MMA15	0,00 - 0,50	X46 (0,00 - 0,50)	Matig puin, zwak plastic, matig glas	Asbest in grond
ST5				
AV-X102	0,00 - 0,40	X102 (0,00 - 0,40)	Asbestverdacht materiaal	Asbest plaatmateriaal verzamel)
X-MMA18	0,00 - 0,50	X102 (0,00 - 0,50)	Sterk baksteen, sterk puin, zwak asbest	Asbest in grond
AV-X103	0,00 - 0,50	X103 (0,00 - 0,50)	Asbestverdacht materiaal	Asbest plaatmateriaal verzamel)
X-MMA19	0,00 - 0,50	X103 (0,00 - 0,50)	Sterk puin, matig baksteen, matig asbest, brokken beton	Asbest in grond
AV-X105	0,00 - 0,60	X105 (0,00 - 0,60)	Asbestverdacht materiaal	Asbest plaatmateriaal verzamel)
X-MMA20	0,00 - 0,50	X105 (0,00 - 0,50)	Sterk puin, brokken beton, zwak glas, matig asbest	Asbest in grond
AV-X106	0,00 - 0,50	X106 (0,00 - 0,50)	Asbestverdacht materiaal	Asbest plaatmateriaal verzamel)
Terrein naast gesaneerde asfaltverharding				
X-MMA22	0,00 - 0,50	X101, X107 t/m X109; MMA67	Sporen puin	Asbest in grond
ST7				
X-MMA03	0,00 - 0,50	X06, X07, X08; MMA52	Sporen puin	Asbest in grond
ST8				
X-MMA16	0,00 - 0,50	X48, X49, X50; MMA60	Matig puin	Asbest in grond
Terrein naast gesaneerd Pad 1				
X-MMA23	0,00 - 0,50	X109 t/m X 114; MMA69	Sporen puin, baksteen, aardewerk	Asbest in grond
Vml. pad 3 westelijk deel				
X-MMA17	0,00 - 0,50	X52, X54, X55, X59, X62; MMA61	Zwak puin	Asbest in grond
Tussenliggende terreindelen				
X-MMA02	0,00 - 0,50	X03, X04, X05, X09, X10; MMA51	Sporen-zwak puin	Asbest in grond
X-MMA06	0,00 - 0,50	X13 t/m X19; MMA53	-	Asbest in grond
X-MMA07	0,00 - 0,50	X21 t/m X25; MMA54	-	Asbest in grond
X-MMA05	0,00 - 0,50	X26 (0,00 - 0,50)	Zwak puin	Asbest in grond
X-MMA08	0,00 - 0,50	X28, X29, X36, X37, X38; MMA56	Sporen-zwak puin, sporen glas, baksteen	Asbest in grond
X-MMA09	0,60 - 1,30	X36 (0,60 - 1,10) X36 (1,10 - 1,30)	Uiterst slakken, sterk puin, sterk sintel	Kwalitatief 500 gram methode
X-MMA10	0,00 - 0,50	X30 t/m X35; MMA55	-	Asbest in grond
X-MMA11	0,00 - 0,50	X39 t/m X45; MMA57	Max. sporen baksteen	Asbest in grond
X-MMA12	0,00 - 0,50	X47, X53, X56; MMA62	Matig glas, zwak puin	Asbest in grond
X-MMA13	0,00 - 0,50	X57, X60; MMA63	-	Asbest in grond

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarneming	Analysepakket
X-MMA14	0,00 - 0,50	X58, X63; MMA64	Sporen puin	Asbest in grond
Noordwijkse Enclave				
N-MMA1	0,00-0,50	N01; MMA58	-	Asbest in grond
N-MMA2	0,00-0,50	N02 N03, N05 t/m NMMA59	-	Asbest in grond

Tabel 4: Analyseprogramma RAW-bepaling

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
RAW-3	0,00 - 0,50	X10 (0,00 - 0,30) X11 (0,00 - 0,30) X15 (0,00 - 0,30) X19 (0,30 - 0,50) X20 (0,00 - 0,30) X25 (0,30 - 0,50) X36 (0,00 - 0,30) X51 (0,00 - 0,30) X56 (0,00 - 0,30)	-	RAW 22.06.03 (zand in zandbed)
RAW-4	0,50 - 1,70	X08 (0,50 - 1,00) X10 (0,50 - 0,80) X15 (0,60 - 1,10) X19 (1,00 - 1,40) X20 (1,30 - 1,60) X25 (1,00 - 1,50) X27 (1,20 - 1,70)	-	RAW 22.06.03 (zand in zandbed)
RAW-5	0,50 - 1,80	X47 (0,50 - 1,00) X47 (1,30 - 1,80) X51 (0,50 - 1,00) X56 (0,70 - 1,20) X56 (1,20 - 1,50)	-	RAW 22.06.03 (zand in zandbed)
RAW-6	0,90 - 3,00	X10 (1,00 - 1,50) X11 (0,90 - 1,30) X27 (2,50 - 3,00) X51 (1,30 - 1,70) X56 (1,60 - 2,10) X56 (2,10 - 2,50) X61 (2,20 - 2,70)	-	RAW 22.06.03 (zand in zandbed)
RAW-7	2,20 - 3,20	X08 (2,20 - 2,70) X10 (2,50 - 3,00) X11 (2,30 - 2,80) X15 (2,70 - 3,20) X19 (2,30 - 2,80) X20 (2,70 - 3,20) X25 (2,60 - 3,10)	-	RAW 22.06.03 (zand in zandbed)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
RAW-8	2,70 - 3,50	X36 (3,00 - 3,50) X47 (2,70 - 3,20) X47 (3,20 - 3,50) X51 (3,10 - 3,50) X56 (3,00 - 3,50)	-	RAW 22.06.03 (zand in zandbed)

Bijlage 9 Toetsingstabellen grond

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode		X12-1[1]			X21-1[2]			X-MM1[3]		
Bodemtype[bt)]		1			2			3		
		or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof	(gew.-%)	80.3	--	--	91.4	--	--	95.4	--	--
gewicht artefacten	(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten	(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)	(% vd DS)	7.2	--	--	0.6	--	--	3.2	--	--
lutum (bodem)	(% vd DS)	2.0	--	--	-			4.1	--	--
METALEN										
barium[+]		26	101		-			21	64.5	
cadmium		0.33	0.458		-			0.24	0.38	
kobalt		1.9	6.68		-			2.1	6	
koper		17	29.8		-			9.0	16.7	
kwik		0.21	0.29	*	-			0.10	0.138	
lood		30	43.1		-			32	47.5	
molybdeen		<0.5	0.35		-			<0.5	0.35	
nikkel		4.7	13.7		-			4.8	11.9	
zink		150	314	*	-			65	136	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		0.17	--	--	-			<0.01	--	--
fenantreen		1.4	--	--	-			0.02	--	--
antraceen		0.05	--	--	-			<0.01	--	--
fluoranteen		2.1	--	--	-			0.05	--	--
benzo(a)antraceen		0.74	--	--	-			0.02	--	--
chryseen		1.1	--	--	-			0.03	--	--
benzo(k)fluoranteen		0.74	--	--	-			0.02	--	--
benzo(a)pyreen		1.2	--	--	-			0.04	--	--
benzo(ghi)peryleen		0.84	--	--	-			0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0.91	--	--	-			0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		9.25	9.25	*	-			0.244	0.244	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	(µg/kgds)	2.0	2.78		9.8	49	*	2.0	6.25	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 101	(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 118	(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 138	(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 153	(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 180	(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)	(µg/kgds)	4.9	6.81		-			4.9	15.3	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT	(µg/kgds)	7.6	--	--	8.7	--	--	1.7	--	--
som DDT (0.7 factor)	(µg/kgds)	8.3	11.5		9.4	47		2.4	7.5	
o,p-DDD	(µg/kgds)	1.3	--	--	1.7	--	--	<1	--	--
p,p-DDD	(µg/kgds)	3.3	--	--	5.1	--	--	<1	--	--

som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		4.6	6.39		6.8	34	*	1.4	4.38	
o,p-DDE (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)		6.1	--	--	3.1	--	--	2.3	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)		6.8	9.44		3.8	19		3	9.38	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		19.7	--	--	20	--	--	6.8	--	--
aldrin	(µg/kgds)	<1	0.972		3.0	15		<1	2.19	
dieldrin	(µg/kgds)	6.0	--	--	74	--	--	3.9	--	--
endrin	(µg/kgds)	<1	--	--	1.3	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	7.4	10.3		78.3	392	*	5.3	16.6	*
isodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)		6.7	--	--	-			4.6	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)		<1	0.972		<1	3.5	[a]	<1	2.19	[a]
beta-HCH (µg/kgds)		<1	0.972		<1	3.5	[a]	<1	2.19	[a]
gamma-HCH (µg/kgds)		<1	0.972		<1	3.5	[a]	<1	2.19	
delta-HCH (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)		2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)		<1	0.972	[a]	<1	3.5	[a]	<1	2.19	[a]
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	1.4	1.94		1.4	7	[a]	1.4	4.38	[a]
alpha-endosulfan (µg/kgds)		<1	0.972	[a]	<1	3.5	[a]	<1	2.19	[a]
hexachloorbutadieen (µg/kgds)		<1	--		<1	--	[a]	<1	--	
endosulfansulfaat (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)		1.4	1.94		1.4	7	[a]	1.4	4.38	[a]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)		36.9	--	--	108.1	--	--	21.9	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)		36.8	--	--	115.8	--	--	21.8	--	--
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12		<5	--	--	-			<5	--	--
fractie C12-C22		<5	--	--	-			25	--	--
fractie C22-C30		11	--	--	-			12	--	--
fractie C30-C40		10	--	--	-			8	--	--
totaal olie C10 - C40		20	27.8		-			50	156	

Monstercode en monstertraject

[1] *12370930-001 X12-1 X12 (0-30)*
[2] *12370930-002 X21-1 X21 (0-30)*
[3] *12370930-003 X-MM1 X01 (0-30) X02 (0-30)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 2% humus 7.2%
2: lutum 25% humus 0.6%
3: lutum 4.1% humus 3.2%

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode		X-MM2[1]			X-MM3[2]			X-MM4[3]		
Bodemtype[bt)]		4			5			6		
		or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof	(gew.-%)	91.9	--	--	89.2	--	--	91.0	--	--
gewicht artefacten	(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten	(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)	(% vd DS)	1.2	--	--	1.2	--	--	1.7	--	--
lutum (bodem)	(% vd DS)	4.7	--	--	4.9	--	--	4.6	--	--
METALEN										
barium[+]		21	60.8		22	62.6		29	84.8	
cadmium		0.21	0.347		<0.2	0.231		0.33	0.546	
kobalt		2.0	5.43		2.2	5.87		1.9	5.2	
koper		9.3	17.6		9.5	17.9		11	20.9	
kwik		0.10	0.138		0.12	0.165	*	0.09	0.124	
lood		35	52.5	*	33	49.3		31	46.6	
molybdeen		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel		4.7	11.2		5.1	12		4.6	11	
zink		58	121		43	88.9		59	124	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen		0.17	--	--	0.02	--	--	0.12	--	--
antraceen		0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen		0.22	--	--	0.07	--	--	0.19	--	--
benzo(a)antraceen		0.09	--	--	0.04	--	--	0.04	--	--
chryseen		0.10	--	--	0.04	--	--	0.09	--	--
benzo(k)fluoranteen		0.06	--	--	0.03	--	--	0.06	--	--
benzo(a)pyreen		0.10	--	--	0.06	--	--	0.08	--	--
benzo(ghi)peryleen		0.06	--	--	0.04	--	--	0.07	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0.06	--	--	0.03	--	--	0.07	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		0.887	0.887		0.344	0.344		0.734	0.734	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	(µg/kgds)	<1	3.5		1.4	7		2.3	11.5	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)	(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT	(µg/kgds)	2.1	--	--	1.6	--	--	2.3	--	--
som DDT (0.7 factor)	(µg/kgds)	2.8	14		2.3	11.5		3	15	
o,p-DDD	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD	(µg/kgds)	1.7	--	--	1.4	--	--	<1	--	--

som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		2.4	12		2.1	10.5		1.4	7	
o,p-DDE (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)		1.0	--	--	4.9	--	--	1.5	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)		1.7	8.5		5.6	28		2.2	11	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		6.9	--	--	10	--	--	6.6	--	--
aldrin	(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin	(µg/kgds)	18	--	--	4.1	--	--	30	--	--
endrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	19.4	97	*	5.5	27.5	*	31.4	157	*
isodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)		18	--	--	4.8	--	--	31	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)		2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)		<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	3.4	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	4.1	20.5	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)		<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)		<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	7.2	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)		<1	--	--	1.6	--	--	10	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)		1.4	7	a	2.3	11.5	*	17.2	86	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)		36.1	--	--	26.2	--	--	66.3	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)		34.7	--	--	25.5	--	--	66.5	--	--
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40		5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40		<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *12370930-004* *X-MM2 X06 (0-30) X07 (0-30) X08 (0-30)*

[2] *12370930-005* *X-MM3 X03 (0-30) X04 (0-30) X05 (0-30) X09 (0-30)*

[3] *12370930-006* *X-MM4 X10 (0-30) X11 (0-30) X14 (0-30) X15 (0-30)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 4.7% humus 1.2%
5: lutum 4.9% humus 1.2%
6: lutum 4.6% humus 1.7%

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode		X-MM5[1]			X-MM6[2]			X26-1[3]		
Bodemtype[bt)]		7			8			9		
		or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof	(gew.-%)	87.7	--	--	90.9	--	--	94.4	--	--
gewicht artefacten	(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten	(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)	(% vd DS)	0.9	--	--	1.3	--	--	1.6	--	--
lutum (bodem)	(% vd DS)	3.9	--	--	4.6	--	--	3.6	--	--
METALEN										
barium[+]		21	65.8		26	76		23	74.3	
cadmium		0.25	0.418		0.32	0.53		0.24	0.403	
kobalt		2.4	6.99		2.0	5.47		1.9	5.68	
koper		8.6	16.7		11	20.9		8.8	17.3	
kwik		0.14	0.195	*	0.17	0.234	*	0.15	0.21	*
lood		26	39.5		33	49.6		25	38.2	
molybdeen		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel		5.5	13.8		5.3	12.7		4.3	11.1	
zink		46	99.5		61	128		48	105	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen		0.02	--	--	0.04	--	--	0.04	--	--
antraceen		<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
fluoranteen		0.05	--	--	0.09	--	--	0.10	--	--
benzo(a)antraceen		0.02	--	--	0.03	--	--	0.06	--	--
chryseen		0.03	--	--	0.05	--	--	0.06	--	--
benzo(k)fluoranteen		0.02	--	--	0.04	--	--	0.04	--	--
benzo(a)pyreen		0.04	--	--	0.06	--	--	0.08	--	--
benzo(ghi)peryleen		0.04	--	--	0.05	--	--	0.05	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0.03	--	--	0.05	--	--	0.05	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		0.264	0.264		0.424	0.424		0.497	0.497	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	(µg/kgds)	9.4	47	*	4.8	24	*	19	95	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138	(µg/kgds)	<1	--	--	1.5	--	--	<1	--	--
PCB 153	(µg/kgds)	<1	--	--	1.5	--	--	<1	--	--
PCB 180	(µg/kgds)	<1	--	--	1.1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)	(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	6.9	34.5	*	4.9	24.5	[a]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	(µg/kgds)	3.9	--	--	<1	--	--	2.6	--	--
p,p-DDT	(µg/kgds)	38	--	--	17	--	--	16	--	--
som DDT (0.7 factor)	(µg/kgds)	41.9	210	*	17.7	88.5		18.6	93	
o,p-DDD	(µg/kgds)	1.3	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD	(µg/kgds)	2.7	--	--	20	--	--	4.3	--	--

som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		4	20		20.7	104	*	5	25	*
o,p-DDE (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)		13	--	--	4.9	--	--	30	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)		13.7	68.5		5.6	28		30.7	154	*
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		59.6	--	--	44	--	--	54.3	--	--
aldrin	(µg/kgds)	1.6	8		<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin	(µg/kgds)	39	--	--	19	--	--	5.1	--	--
endrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	41.3	206	*	20.4	102	*	6.5	32.5	*
isodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)		40	--	--	19	--	--	5.8	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)		2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)		<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)		<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)		<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)		1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)		110.7	--	--	74.2	--	--	70.6	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)		118	--	--	76.9	--	--	87.5	--	--
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30		<5	--	--	6	--	--	10	--	--
fractie C30-C40		<5	--	--	<5	--	--	8	--	--
totaal olie C10 - C40		<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *12370930-007* *X-MM5 X16 (0-30) X17 (0-30) X19 (0-30) X20 (0-30)*

[2] *12370930-008* *X-MM6 X22 (0-30) X23 (0-30) X24 (0-30) X25 (0-30)*

[3] *12370931-001* *X26-1 X26 (0-30)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 3.9% humus 0.9%
8: lutum 4.6% humus 1.3%
9: lutum 3.6% humus 1.6%

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	X-MM7[1]			X-MM8[2]		
Bodemtype[bt)]	10			11		
	or	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	85.9	--	--	84.7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.8	--	--	0.7	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	4.9	--	--	5.0	--	--
METALEN						
barium[+]	<20	39.8		<20	39.5	
cadmium	<0.2	0.231		0.20	0.329	
kobalt	2.7	7.21		2.2	5.82	
koper	6.0	11.3		6.3	11.8	
kwik	0.05	0.0686		0.11	0.151	*
lood	17	25.4		28	41.8	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	5.6	13.2		4.9	11.4	
zink	28	57.9		33	67.9	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.09	--	--	0.08	--	--
antraceen	0.03	--	--	0.02	--	--
fluoranteen	0.17	--	--	0.10	--	--
benzo(a)antraceen	0.08	--	--	0.05	--	--
chryseen	0.06	--	--	0.05	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	0.06	--	--	0.06	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	--	0.04	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	--	0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.597	0.597		0.467	0.467	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *12370931-002 X-MM7 X01 (50-100) X03 (50-70) X04 (50-80) X06 (50-80) X08 (50-100) X10 (50-80) X12 (50-*

100) X13 (60-100) X14 (60-100)

[2] *12370931-003 X-MM8 X15 (60-110) X16 (50-100) X17 (50-70) X18 (50-80) X19 (50-100) X20 (50-90) X22 (50-100) X23 (60-100) X24 (50-80) X25 (50-100)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
10: lutum 4.9% humus 0.8%
11: lutum 5% humus 0.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode		X46-1[1]			X51-1[2]			X64-4[3]		
Bodemtype[bt)]		1			2			3		
		or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof	(gew.-%)	93.5	--	--	92.6	--	--	84.2	--	--
gewicht artefacten	(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten	(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)	(% vd DS)	3.5	--	--	2.0	--	--	0.9	--	--
lutum (bodem)	(% vd DS)	4.8	--	--	-			-		
METALEN										
barium[+]		29	83.2		-			-		
cadmium		<0.2	0.217		-			-		
kobalt		2.3	6.19		-			-		
koper		9.5	17.1		-			-		
kwik		0.26	0.353	*	-			-		
lood		38	55.4	*	-			-		
molybdeen		<0.5	0.35		-			-		
nikkel		5.9	14		-			-		
zink		64	129		-			-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		<0.01	--	--	-			-		
fenantreen		0.11	--	--	-			-		
antraceen		0.01	--	--	-			-		
fluoranteen		0.27	--	--	-			-		
benzo(a)antraceen		0.10	--	--	-			-		
chryseen		0.12	--	--	-			-		
benzo(k)fluoranteen		0.09	--	--	-			-		
benzo(a)pyreen		0.15	--	--	-			-		
benzo(ghi)peryleen		0.12	--	--	-			-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0.11	--	--	-			-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1.087	1.09		-			-		
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	(µg/kgds)	1.6	4.57		1.0	5		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 101	(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 118	(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 138	(µg/kgds)	1.5	--	--	-			-		
PCB 153	(µg/kgds)	1.5	--	--	-			-		
PCB 180	(µg/kgds)	1.4	--	--	-			-		
som PCB (7) (0.7 factor)	(µg/kgds)	7.2	20.6	*	-			-		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
p,p-DDT	(µg/kgds)	6.3	--	--	4.3	--	--	-		
som DDT (0.7 factor)	(µg/kgds)	7	20		5	25		-		
o,p-DDD	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
p,p-DDD	(µg/kgds)	1.7	--	--	1.7	--	--	-		

som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		2.4	6.86		2.4	12		-		
o,p-DDE (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	-		
p,p-DDE (µg/kgds)		6.2	--	--	7.0	--	--	-		
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)		6.9	19.7		7.7	38.5		-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		16.3	--	--	15.1	--	--	-		
aldrin	(µg/kgds)	<1	2		<1	3.5		-		
dieldrin	(µg/kgds)	6.3	--	--	5.8	--	--	-		
endrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	7.7	22	*	7.2	36	*	-		
isodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)		7.0	--	--	-			-		
telodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
alpha-HCH (µg/kgds)		<1	2	a	<1	3.5	a	-		
beta-HCH (µg/kgds)		<1	2		<1	3.5	a	-		
gamma-HCH (µg/kgds)		<1	2		<1	3.5	a	-		
delta-HCH (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	-		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)		2.8	--	--	2.8	--	--	-		
heptachloor (µg/kgds)		<1	2	a	<1	3.5	a	-		
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	-		
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	1.4	4	a	1.4	7	a	-		
alpha-endosulfan (µg/kgds)		<1	2	a	<1	3.5	a	-		
hexachloorbutadieen (µg/kgds)		<1	--		<1	--	a	-		
endosulfansulfaat (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	-		
trans-chloordaan (µg/kgds)		<1	--	--	4.6	--	--	-		
cis-chloordaan (µg/kgds)		<1	--	--	6.1	--	--	-		
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)		1.4	4	a	10.7	53.5	*	-		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)		33.8	--	--	41.4	--	--	-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)		33.3	--	--	40.3	--	--	-		
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12		<5	--	--	-			2900	--	--
fractie C12-C22		<5	--	--	-			10400	--	--
fractie C22-C30		<5	--	--	-			440	--	--
fractie C30-C40		<5	--	--	-			12	--	--
totaal olie C10 - C40		<20	40		-			13800	69000	***

Monstercode en monstertraject

[1] *12373684-001 X46-1 X46 (0-30)*
[2] *12373684-002 X51-1 X51 (0-30)*
[3] *12373684-003 X64-4 X64 (70-120)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 4.8% humus 3.5%
2: lutum 25% humus 2%
3: lutum 25% humus 0.9%

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode		X-MM10[1]			X-MM11[2]			X-MM12[3]		
Bodemtype[bt)]		4			5			6		
		or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof	(gew.-%)	91.2	--	--	88.1	--	--	95.7	--	--
gewicht artefacten	(g)	6.4	--	--	<1	--	--	44	--	--
aard van de artefacten	(-)	Div. materialen		--	Geen		--	Stenen		--
organische stof (gloeiverlies)	(% vd DS)	2.4	--	--	3.7	--	--	1.9	--	--
lutum (bodem)	(% vd DS)	7.2	--	--	5.5	--	--	3.8	--	--
METALEN										
barium[+]		20	47		26	70.1		33	104	
cadmium		<0.2	0.219		<0.2	0.213		<0.2	0.235	
kobalt		1.8	4.03		1.6	4.07		2.5	7.34	
koper		8.8	15.3		6.4	11.2		7.1	13.8	
kwik		0.13	0.172	*	0.07	0.094		0.08	0.112	
lood		47	67	*	20	28.7		22	33.5	
molybdeen		<0.5	0.35		0.76	0.76		<0.5	0.35	
nikkel		4.5	9.16		4.0	9.03		6.1	15.5	
zink		50	93.1		37	71.9		40	87	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen		0.06	--	--	0.02	--	--	0.04	--	--
antraceen		0.05	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
fluoranteen		0.38	--	--	0.04	--	--	0.13	--	--
benzo(a)antraceen		0.20	--	--	0.02	--	--	0.08	--	--
chryseen		0.19	--	--	0.02	--	--	0.08	--	--
benzo(k)fluoranteen		0.14	--	--	0.01	--	--	0.06	--	--
benzo(a)pyreen		0.30	--	--	0.02	--	--	0.12	--	--
benzo(ghi)peryleen		0.22	--	--	0.02	--	--	0.10	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0.20	--	--	0.02	--	--	0.09	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1.747	1.75	*	0.187	0.187		0.727	0.727	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	(µg/kgds)	<1	2.92		<1	1.89		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	11	--	--
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	5.3	--	--
PCB 101	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.6	--	--
PCB 118	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.0	--	--
PCB 138	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.2	--	--
PCB 153	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.2	--	--
PCB 180	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)	(µg/kgds)	4.9	20.4	[a]	4.9	13.2		22	110	*
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	(µg/kgds)	1.7	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT	(µg/kgds)	14	--	--	1.7	--	--	2.0	--	--
som DDT (0.7 factor)	(µg/kgds)	15.7	65.4		2.4	6.49		2.7	13.5	
o,p-DDD	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD	(µg/kgds)	4.1	--	--	1.1	--	--	<1	--	--

som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		4.8	20		1.8	4.86		1.4	7	
o,p-DDE (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)		18	--	--	5.8	--	--	1.5	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)		18.7	77.9		6.5	17.6		2.2	11	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		39.2	--	--	10.7	--	--	6.3	--	--
aldrin	(µg/kgds)	<1	2.92		<1	1.89		<1	3.5	
dieldrin	(µg/kgds)	12	--	--	5.2	--	--	<1	--	--
endrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	13.4	55.8	*	6.6	17.8	*	2.1	10.5	
isodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)		13	--	--	5.9	--	--	1.4	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)		<1	2.92	a	<1	1.89	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)		<1	2.92	a	<1	1.89		<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)		<1	2.92		<1	1.89		<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)		2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)		<1	2.92	a	<1	1.89	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	1.4	5.83	a	1.4	3.78	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)		<1	2.92	a	<1	1.89	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)		<1	--		<1	--		<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)		14	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)		13	--	--	2.2	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)		27	112	*	2.9	7.84	*	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)		88	--	--	28.6	--	--	18.2	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)		86.6	--	--	27.2	--	--	16.8	--	--
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30		<5	--	--	<5	--	--	9	--	--
fractie C30-C40		<5	--	--	<5	--	--	11	--	--
totaal olie C10 - C40		<20	58.3		<20	37.8		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *12373684-004 X-MM10 X30 (0-30) X32 (0-30) X35 (0-30) X36 (0-30)*

[2] *12373684-005 X-MM11 X38 (0-30) X41 (0-30) X43 (0-30) X44 (0-30)*

[3] *12373684-006 X-MM12 X48 (0-30) X49 (0-30) X50 (0-30)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 7.2% humus 2.4%
5: lutum 5.5% humus 3.7%
6: lutum 3.8% humus 1.9%

Projectnaam Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Projectcode 16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode		X-MM13[1]			X-MM14[2]			X-MM15[3]		
Bodemtype[bt)]		7			8			9		
		or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof	(gew.-%)	94.7	--	--	92.8	--	--	89.6	--	--
gewicht artefacten	(g)	4.7	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten	(-)	Stenen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)	(% vd DS)	1.5	--	--	1.2	--	--	3.0	--	--
lutum (bodem)	(% vd DS)	2.3	--	--	4.2	--	--	3.7	--	--
METALEN										
barium[+]		<20	52.3		<20	42.5		26	83.1	
cadmium		<0.2	0.24		<0.2	0.233		0.27	0.434	
kobalt		2.2	7.49		1.8	5.1		1.9	5.63	
koper		6.0	12.3		7.4	14.2		9.9	18.7	
kwik		0.06	0.0858		<0.05	0.0486		<0.05	0.0486	
lood		17	26.6		25	37.8		26	39	
molybdeen		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel		5.6	15.9		4.0	9.86		4.6	11.8	
zink		29	67.8		35	74.7		50	107	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		<0.01	--	--	0.05	--	--	<0.01	--	--
fenantreen		0.07	--	--	0.02	--	--	0.02	--	--
antraceen		0.02	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen		0.15	--	--	0.06	--	--	0.05	--	--
benzo(a)antraceen		0.07	--	--	0.03	--	--	0.03	--	--
chryseen		0.07	--	--	0.04	--	--	0.04	--	--
benzo(k)fluoranteen		0.05	--	--	0.03	--	--	0.02	--	--
benzo(a)pyreen		0.09	--	--	0.06	--	--	0.04	--	--
benzo(ghi)peryleen		0.08	--	--	0.07	--	--	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0.07	--	--	0.06	--	--	0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		0.677	0.677		0.43	0.43		0.274	0.274	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	(µg/kgds)	<1	3.5		1.3	6.5		1.6	5.33	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)	(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	16.3	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	6.5	--	--
p,p-DDT	(µg/kgds)	<1	--	--	3.0	--	--	18	--	--
som DDT (0.7 factor)	(µg/kgds)	1.4	7		3.7	18.5		24.5	81.7	
o,p-DDD	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.3	--	--
p,p-DDD	(µg/kgds)	1.7	--	--	1.9	--	--	4.2	--	--

som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		2.4	12		2.6	13		5.5	18.3	
o,p-DDE (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)		2.1	--	--	6.4	--	--	25	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)		2.8	14		7.1	35.5		25.7	85.7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		6.6	--	--	13.4	--	--	55.7	--	--
aldrin	(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		1.9	6.33	
dieldrin	(µg/kgds)	<1	--	--	21	--	--	23	--	--
endrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	2.1	10.5		22.4	112	*	25.6	85.3	*
isodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)		1.4	--	--	22	--	--	25	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	3.5	[a]	<1	2.33	[a]
beta-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	3.5	[a]	<1	2.33	[a]
gamma-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	3.5	[a]	<1	2.33	
delta-HCH (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)		2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	3.5	[a]	<1	2.33	[a]
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	1.4	7	[a]	1.4	7	[a]	1.4	4.67	[a]
alpha-endosulfan (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	3.5	[a]	<1	2.33	[a]
hexachloorbutadieen (µg/kgds)		<1	--	[a]	<1	--	[a]	<1	--	
endosulfansulfaat (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)		<1	--	--	1.2	--	--	1.4	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)		1.4	7	[a]	1.9	9.5	*	2.1	7	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)		18.5	--	--	46.1	--	--	91.8	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)		17.1	--	--	45.3	--	--	91.3	--	--
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30		10	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40		8	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40		<20	70		<20	70		<20	46.7	

Monstercode en monstertraject

[1] *12373684-007* *X-MM13 X52 (0-30) X53 (0-30) X54 (0-30) X55 (0-30)*

[2] *12373684-008* *X-MM14 X59 (0-30) X62 (2-30)*

[3] *12373684-009* *X-MM15 X57 (0-30) X58 (0-30) X60 (0-30) X63 (0-30)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 2.3% humus 1.5%
8: lutum 4.2% humus 1.2%
9: lutum 3.7% humus 3%

Projectnaam Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Projectcode 16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	X-MM16[1]			X-MM17[2]			X-MM18[3]		
Bodemtype[bt)]	10			11			12		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	78.3	--	--	85.2	--	--	88.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.6	--	--	0.7	--	--	1.0	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	21	--	--	4.7	--	--	3.6	--	--
METALEN									
barium[+]	21	24.1		<20	40.6		34	110	
cadmium	<0.2	0.187		<0.2	0.231		<0.2	0.235	
kobalt	5.1	5.82		<1.5	2.85		2.2	6.58	
koper	<5	4.38		<5	6.62		9.8	19.2	
kwik	<0.05	0.0385		<0.05	0.0482		0.11	0.154	*
lood	11	12.8		11	16.5		31	47.4	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	14	15.8		3.5	8.33		4.5	11.6	
zink	35	42.2		<20	29.2		48	105	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.08	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.14	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.05	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.07	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.05	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.07	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.06	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.06	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.07	0.07		0.594	0.594	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *12373684-010 X-MM16 X30 (50-100) X32 (50-70) X33 (50-70) X36 (130-180) X44 (60-100) X45 (70-100)*

[2] *12373684-011 X-MM17 X28 (70-100) X31 (70-100) X34 (60-80) X37 (70-100) X38 (50-100) X39 (50-100) X40 (60-100) X41 (70-100) X42 (50-100) X43 (60-100)*

[3] *12373684-012 X-MM18 X47 (50-100) X48 (60-110) X50 (60-110) X52 (50-100) X53 (50-100) X55 (50-100) X56 (70-120) X57 (50-70) X60 (50-100) X63 (50-100)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
10: lutum 21% humus 0.6%
11: lutum 4.7% humus 0.7%
12: lutum 3.6% humus 1%

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode		X-MM19[1]			X-MM9[2]			X-MM20[3]		
Bodemtype[bt)]		13			14			15		
		or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof	(gew.-%)	78.4	--	--	93.7	--	--	90.6	--	--
gewicht artefacten	(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten	(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)	(% vd DS)	<0.5	--	--	1.5	--	--	0.8	--	--
lutum (bodem)	(% vd DS)	3.1	--	--	3.4	--	--	-		
METALEN										
barium[+]		<20	47.7		24	79.1		-		
cadmium		<0.2	0.237		<0.2	0.236		-		
kobalt		3.1	9.73		1.9	5.79		-		
koper		<5	6.98		5.6	11.1		-		
kwik		<0.05	0.0494		<0.05	0.0492		-		
lood		<10	10.8		31	47.6		-		
molybdeen		<0.5	0.35		<0.5	0.35		-		
nikkel		8.6	23		4.5	11.8		-		
zink		<20	31.5		48	106		-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		
fenantreen		<0.01	--	--	0.01	--	--	-		
antraceen		<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		
fluoranteen		<0.01	--	--	0.04	--	--	-		
benzo(a)antraceen		<0.01	--	--	0.02	--	--	-		
chryseen		<0.01	--	--	0.03	--	--	-		
benzo(k)fluoranteen		<0.01	--	--	0.02	--	--	-		
benzo(a)pyreen		<0.01	--	--	0.03	--	--	-		
benzo(ghi)peryleen		<0.01	--	--	0.02	--	--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen		<0.01	--	--	0.02	--	--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		0.07	0.07		0.204	0.204		-		
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	(µg/kgds)	-			<1	3.5		6.1	30.5	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 101	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 118	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 138	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 153	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 180	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	-		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	(µg/kgds)	-			<1	--	--	1.4	--	--
p,p-DDT	(µg/kgds)	-			<1	--	--	11	--	--
som DDT (0.7 factor)	(µg/kgds)	-			1.4	7		12.4	62	
o,p-DDD	(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD	(µg/kgds)	-			1.9	--	--	2.5	--	--

som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		-			2.6	13		3.2	16	
o,p-DDE (µg/kgds)		-			<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)		-			7.7	--	--	2.9	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)		-			8.4	42		3.6	18	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		-			12.4	--	--	19.2	--	--
aldrin	(µg/kgds)	-			<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin	(µg/kgds)	-			2.1	--	--	92	--	--
endrin	(µg/kgds)	-			<1	--	--	1.1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	-			3.5	17.5	*	93.8	469	*
isodrin	(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)		-			2.8	--	--	-		
telodrin	(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)		-			<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)		-			<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)		-			<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)		-			<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)		-			2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)		-			<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)		-			<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)		-			<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	-			1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)		-			<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)		-			<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)		-			<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)		-			2.4	--	--	1.8	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)		-			4.9	--	--	2.2	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)		-			7.3	36.5	*	4	20	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)		-			31.6	--	--	125.4	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)		-			30.2	--	--	129.4	--	--
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12		<5	--	--	<5	--	--	-		
fractie C12-C22		<5	--	--	<5	--	--	-		
fractie C22-C30		<5	--	--	<5	--	--	-		
fractie C30-C40		<5	--	--	<5	--	--	-		
totaal olie C10 - C40		<20	70		<20	70		-		

Monstercode en monstertraject

[1] *12373684-013* *X-MM19 X36 (300-350) X47 (270-320) X56 (300-350)*

[2] *12373684-014* *X-MM9 X28 (0-30) X29 (30-50) X37 (0-30) X45 (0-30)*

[3] *12373689-001* *X-MM20 X61 (5-30) X64 (5-30)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
13: lutum 3.1% humus 0.5%
14: lutum 3.4% humus 1.5%
15: lutum 25% humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode		X-MM22[1]			X-MM23[2]			X-MM24[3]		
Bodemtype[bt)]		2			3			4		
		or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof	(gew.-%)	90.4	--	--	96.5	--	--	94.8	--	--
gewicht artefacten	(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten	(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)	(% vd DS)	1.6	--	--	2.1	--	--	1.8	--	--
lutum (bodem)	(% vd DS)	3.6	--	--	2.3	--	--	3.5	--	--
METALEN										
barium[+]		22	71		31	116		43	140	
cadmium		<0.2	0.235		<0.2	0.239		0.33	0.555	
kobalt		2.0	5.98		2.1	7.15		4.6	13.9	
koper		8.2	16.1		8.3	16.9		14	27.5	
kwik		0.11	0.154	*	0.23	0.329	*	0.17	0.238	*
lood		36	55	*	40	62.5	*	50	76.6	*
molybdeen		<0.5	0.35		<0.5	0.35		0.63	0.63	
nikkel		5.3	13.6		5.3	15.1		13	33.7	
zink		44	96.6		70	163	*	88	194	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen		0.37	--	--	0.03	--	--	0.17	--	--
antraceen		0.06	--	--	<0.01	--	--	0.04	--	--
fluoranteen		0.74	--	--	0.07	--	--	0.33	--	--
benzo(a)antraceen		0.36	--	--	0.03	--	--	0.16	--	--
chryseen		0.38	--	--	0.03	--	--	0.16	--	--
benzo(k)fluoranteen		0.21	--	--	0.02	--	--	0.11	--	--
benzo(a)pyreen		0.37	--	--	0.04	--	--	0.19	--	--
benzo(ghi)peryleen		0.22	--	--	0.03	--	--	0.13	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0.24	--	--	0.03	--	--	0.13	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		2.957	2.96	*	0.294	0.294		1.427	1.43	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.33		3.6	18	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)	(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	23.3	[a]	4.9	24.5	[a]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	(µg/kgds)	1.3	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT	(µg/kgds)	11	--	--	1.4	--	--	4.8	--	--
som DDT (0.7 factor)	(µg/kgds)	12.3	61.5		2.1	10		5.5	27.5	
o,p-DDD	(µg/kgds)	1.3	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD	(µg/kgds)	3.9	--	--	1.0	--	--	1.1	--	--

som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		5.2	26	*	1.7	8.1		1.8	9	
o,p-DDE (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)		14	--	--	10	--	--	2.7	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)		14.7	73.5		10.7	51		3.4	17	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		32.2	--	--	14.5	--	--	10.7	--	--
aldrin	(µg/kgds)	6.5	32.5		<1	3.33		1.3	6.5	
dieldrin	(µg/kgds)	9.1	--	--	4.2	--	--	11	--	--
endrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	16.3	81.5	*	5.6	26.7	*	13	65	*
isodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)		16	--	--	4.9	--	--	12	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	3.33	[a]	<1	3.5	[a]
beta-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	3.33	[a]	<1	3.5	[a]
gamma-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	3.33	[a]	<1	3.5	[a]
delta-HCH (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)		2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	3.33	[a]	<1	3.5	[a]
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	1.4	7	[a]	1.4	6.67	[a]	1.4	7	[a]
alpha-endosulfan (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	3.33	[a]	<1	3.5	[a]
hexachloorbutadieen (µg/kgds)		<1	--	[a]	<1	--	[a]	<1	--	[a]
endosulfansulfaat (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)		3.1	--	--	1.2	--	--	1.2	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)		3.5	--	--	2.1	--	--	1.3	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)		6.6	33	*	3.3	15.7	*	2.5	12.5	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)		63.5	--	--	31.8	--	--	34.6	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)		62.1	--	--	30.4	--	--	36.1	--	--
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30		6	--	--	<5	--	--	5	--	--
fractie C30-C40		6	--	--	<5	--	--	6	--	--
totaal olie C10 - C40		<20	70		<20	66.7		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *12384896-002* *X-MM22 X104 (0-30)*

[2] *12384896-003* *X-MM23 X107 (0-20) X108 (0-30) X109 (0-30)*

[3] *12384896-004* *X-MM24 X110 (0-30) X111 (0-30) X113 (0-30) X114 (0-30)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
2: lutum 3.6% humus 1.6%
3: lutum 2.3% humus 2.1%
4: lutum 3.5% humus 1.8%

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten asbestverdachte grond as3000 monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode		X-MM21[1]		
Bodemtype[bt)]		1		
		or	*br*	
droge stof	(gew.-%)	94.0	--	--
gewicht artefacten	(g)	16	--	--
aard van de artefacten	(-)	Stenen		--
organische stof (gloeiverlies)	(% vd DS)	1.7	--	--
min. delen <2um	(% vd DS)	3.4	--	--
METALEN				
barium[+]		36	119	
cadmium		0.23	0.388	
kobalt		2.0	6.1	
koper		11	21.7	
kwik		0.15	0.211	*
lood		72	110	*
molybdeen		<0.5	0.35	
nikkel		5.5	14.4	
zink		110	244	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		0.02	--	--
fenantreen		0.95	--	--
antraceen		0.20	--	--
fluoranteen		1.2	--	--
benzo(a)antraceen		0.59	--	--
chryseen		0.52	--	--
benzo(k)fluoranteen		0.31	--	--
benzo(a)pyreen		0.57	--	--
benzo(ghi)peryleen		0.32	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0.34	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		5.02	5.02	*
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	(µg/kgds)	<1.0	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101	(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118	(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138	(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153	(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180	(µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)	(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	(µg/kgds)	1.2	--	--
p,p-DDT	(µg/kgds)	6.8	--	--
som DDT (0.7 factor)	(µg/kgds)	8	40	
o,p-DDD	(µg/kgds)	2.5	--	--
p,p-DDD	(µg/kgds)	8.4	--	--

som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		10.9	54.5	*
o,p-DDE (µg/kgds)		<1.0	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)		19	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)		19.7	98.5	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		38.6	--	--
aldrin	(µg/kgds)	<1	3.5	
dieldrin	(µg/kgds)	7.0	--	--
endrin	(µg/kgds)	<1.0	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	8.4	42	*
isodrin	(µg/kgds)	<1.0	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<1.0	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)		<1.0	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)		1.0	5	*
gamma-HCH (µg/kgds)		<1.0	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)		<1.0	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)		3.1	--	--
heptachloor (µg/kgds)		<1.0	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1.0	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1.0	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)		<1.0	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)		<1.0	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)		<1.0	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)		3.5	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)		4.8	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)		8.3	41.5	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)		64	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)		62.6	--	--
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12		10	--	--
fractie C12-C22		10	--	--
fractie C22-C30		9	--	--
fractie C30-C40		9	--	--
totaal olie C10 - C40		40	200	*

Monstercode en monstertraject

[1] *12384896-001 X-MM21 X102 (0-30) X103 (0-30) X105 (0-30) X106 (0-30)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de asbestverdachte grond as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 3.4% humus 1.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (grond6)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	X61-10[1]			X61-5[2]		
Bodemtype[bt)]	1			2		
	or	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	80.4	--	--	80.1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.2	--	--	<0.5	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.05	0.159		-		
tolueen	<0.05	0.159		-		
ethylbenzeen	1.7	7.73	*	-		
o-xyleen	<0.05	--	--	-		
p- en m-xyleen	1.6	--	--	-		
xylenen (0.7 factor)	1.635	7.43	*	-		
totaal BTEX (0.7 factor)	3.4	--	--	-		
naftaleen	16	--	--	-		
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	1200	--	--	32	--	--
fractie C12-C22	6000	--	--	240	--	--
fractie C22-C30	630	--	--	29	--	--
fractie C30-C40	12	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	7800	35500	***	300	1500	*

Monstercode en monstertraject

[1] *12369207-001 X61-10 X61 (80-100)*

[2] *12369207-002 X61-5 X61 (150-170)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 2.2%
2: lutum 25% humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode		N-MM1[1]			N-MM2[2]			N-MM3[3]		
Bodemtype[bt)]		1			2			3		
		or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof	(gew.-%)	91.8	--	--	91.5	--	--	93.3	--	--
gewicht artefacten	(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten	(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)	(% vd DS)	2.0	--	--	2.5	--	--	3.2	--	--
lutum (bodem)	(% vd DS)	3.4	--	--	5.4	--	--	4.3	--	--
METALEN										
barium[+]		<20	46.2		22	59.8		<20	42.1	
cadmium		<0.2	0.236		0.30	0.48		<0.2	0.221	
kobalt		1.5	4.57		1.6	4.1		1.7	4.78	
koper		7.1	14		7.2	13.1		7.9	14.6	
kwik		0.19	0.267	*	0.20	0.271	*	0.25	0.343	*
lood		28	43		40	58.7	*	28	41.4	
molybdeen		<0.5	0.35		<0.5	0.35		0.54	0.54	
nikkel		3.9	10.2		4.0	9.09		4.3	10.5	
zink		30	66.5		41	82.1		40	82.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.03	--	--
fenantreen		0.02	--	--	0.04	--	--	0.68	--	--
antraceen		<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.13	--	--
fluoranteen		0.05	--	--	0.09	--	--	0.90	--	--
benzo(a)antraceen		0.02	--	--	0.04	--	--	0.36	--	--
chryseen		0.02	--	--	0.04	--	--	0.30	--	--
benzo(k)fluoranteen		0.02	--	--	0.03	--	--	0.18	--	--
benzo(a)pyreen		0.03	--	--	0.05	--	--	0.33	--	--
benzo(ghi)peryleen		0.02	--	--	0.03	--	--	0.20	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0.02	--	--	0.03	--	--	0.21	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		0.214	0.214		0.364	0.364		3.32	3.32	*
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	(µg/kgds)	4.3	21.5	*	3.9	15.6	*	3.4	10.6	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)	(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	19.6		4.9	15.3	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	(µg/kgds)	1.4	--	--	1.7	--	--	2.8	--	--
p,p-DDT	(µg/kgds)	5.1	--	--	7.5	--	--	12	--	--
som DDT (0.7 factor)	(µg/kgds)	6.5	32.5		9.2	36.8		14.8	46.2	
o,p-DDD	(µg/kgds)	2.7	--	--	1.4	--	--	1.6	--	--
p,p-DDD	(µg/kgds)	4.3	--	--	2.2	--	--	2.2	--	--

som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		7	35	*	3.6	14.4		3.8	11.9	
o,p-DDE (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)		19	--	--	23	--	--	23	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)		19.7	98.5		23.7	94.8		23.7	74.1	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)		33.2	--	--	36.5	--	--	42.3	--	--
aldrin	(µg/kgds)	3.8	19		1.9	7.6		2.5	7.81	
dieldrin	(µg/kgds)	74	--	--	73	--	--	66	--	--
endrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	(µg/kgds)	78.5	392	*	75.6	302	*	69.2	216	*
isodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)		78	--	--	75	--	--	69	--	--
telodrin	(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	2.8	[a]	<1	2.19	[a]
beta-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	2.0	8	*	<1	2.19	[a]
gamma-HCH (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	2.8		<1	2.19	
delta-HCH (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)		2.8	--	--	4.1	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	2.8	[a]	<1	2.19	[a]
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	(µg/kgds)	1.4	7	[a]	1.4	5.6	[a]	1.4	4.38	[a]
alpha-endosulfan (µg/kgds)		<1	3.5	[a]	<1	2.8	[a]	<1	2.19	[a]
hexachloorbutadieen (µg/kgds)		<1	--	[a]	<1	--		<1	--	
endosulfansulfaat (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)		<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)		1.4	7	[a]	1.4	5.6	[a]	1.4	4.38	[a]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)		121.5	--	--	123.2	--	--	121.3	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)		123.7	--	--	125	--	--	122.6	--	--
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40		<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40		<20	70		<20	56		<20	43.8	

Monstercode en monstertraject

[1] *12372734-001* *N-MM1 N01 (0-30) N02 (0-30) N03 (0-30)*
[2] *12372734-002* *N-MM2 N04 (0-50) N05 (0-30) N06 (0-30)*
[3] *12372734-003* *N-MM3 N07 (0-30) N08 (0-30) N09 (0-30)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 3.4% humus 2%
2: lutum 5.4% humus 2.5%
3: lutum 4.3% humus 3.2%

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	N-MM4[1]		
Bodemtype[bt)]	4		
	or	*br*	
droge stof (gew.-%)	88.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.4	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	4.1	--	--
METALEN			
barium[+]	21	64.5	
cadmium	<0.2	0.233	
kobalt	1.5	4.29	
koper	7.2	13.9	
kwik	0.21	0.292	*
lood	29	43.9	
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	4.0	9.93	
zink	32	68.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
fenantreen	0.02	--	--
antraceen	<0.01	--	--
fluoranteen	0.05	--	--
benzo(a)antraceen	0.04	--	--
chryseen	0.03	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--
benzo(a)pyreen	0.04	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.274	0.274	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *12372734-004 N-MM4 N01 (50-100) N02 (50-100) N03 (50-100) N04 (50-100) N05 (50-100) N06 (50-100) N07 (50-100) N08 (50-100) N09 (50-100)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit,

Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 4.1% humus 1.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X-MM1 X01 (0-30) X02 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 4,1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21	64,455																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,380	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,1	6,004	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9	16,718	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,138	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	47,469	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,8	11,915	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	65	135,618	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,244	0,244	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,002	0,0063	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,0039	0,0122								B			B							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0053	0,0166	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0017	0,0053																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0024	0,0075	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0023	0,0072																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,003	0,0094	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0068	0,0213								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0088								AW			AW							AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0218	0,0681	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0219	0,0684								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	50	156,250	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X-MM1 X01 (0-30) X02 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 4,1 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	1	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	2	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	2	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X-MM2 X06 (0-30) X07 (0-30) X08 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,2 % @
- lutumgehalte 4,7 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21	60,841																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,347	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	5,428	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,3	17,603	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,138	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	35	52,469	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,7	11,190	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	58	121,013	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,887	0,887	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,018	0,0900								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0194	0,0970	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0021	0,0105																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0017	0,0085																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0024	0,0120	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,001	0,0050																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0017	0,0085	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0069	0,0345								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0347	0,1735	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0361	0,1805								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X-MM2 X06 (0-30) X07 (0-30) X08 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,2 % @
- lutumgehalte 4,7 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	2	1	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	2	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	3	2	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	3	2	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	2	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X-MM3 X03 (0-30) X04 (0-30) X05 (0-30) X09 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,2 % @
- lutumgehalte 4,9 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	62,569																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,231	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	5,872	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,5	17,868	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,165	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	33	49,297	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,1	11,980	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	43	88,922	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,344	0,344	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,0041	0,0205								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0055	0,0275	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0016	0,0080																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0023	0,0115	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0014	0,0070																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0049	0,0245																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0056	0,0280	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,01	0,0500								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	0,0016	0,0080																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0023	0,0115	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0255	0,1275	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0262	0,1310								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X-MM3 X03 (0-30) X04 (0-30) X05 (0-30) X09 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,2 % @
- lutumgehalte 4,9 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	3	1	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	3	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	4	2	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	4	2	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	3	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X-MM4 X10 (0-30) X11 (0-30) X14 (0-30) X15 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 4,6 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	29	84,811																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,33	0,546	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	5,201	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	20,886	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,09	0,124	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	31	46,555	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,6	11,027	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	59	123,653	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,734	0,734	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0023	0,0115	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,03	0,1500								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0314	0,1570	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0023	0,0115																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,003	0,0150	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0015	0,0075																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0022	0,0110	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0066	0,0330								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0041	0,0205	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
cis-Chloordaan		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	0,0072	0,0360																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0172	0,0860	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0665	0,3325	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0663	0,3315								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X-MM4 X10 (0-30) X11 (0-30) X14 (0-30) X15 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 4,6 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	4	3	3	3	3	3	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	4	3	3	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	5	4	3	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	5	4	3	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	4	3	3	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X-MM5 X16 (0-30) X17 (0-30) X19 (0-30) X20 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 3,9 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21	65,758																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,418	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,4	6,986	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,6	16,699	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,14	0,195	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	39,535	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,5	13,849	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	46	99,536	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,264	0,264	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0094	0,0470	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	0,0016	0,0080								B	X		B	X					<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,039	0,1950								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0413	0,2065	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0039	0,0195																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,038	0,1900																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0419	0,2095	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0,0013	0,0065																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0027	0,0135																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,004	0,0200	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,013	0,0650																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0137	0,0685	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0596	0,2980								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,118	0,5900	>AW				>AW									>AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,1107	0,5535								B			B							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X-MM5 X16 (0-30) X17 (0-30) X19 (0-30) X20 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 3,9 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte naar st. bodem**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**> wonen + AW? Vgl. tabel 1 6)**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Grond**	**Waterbodem**

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	5	3	3	2	3	3	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	5	3	3	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	6	4	3	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	6	4	3	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	5	3	3	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X-MM6 X22 (0-30) X23 (0-30) X24 (0-30) X25 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 4,6 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1					
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																										
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	26	76,038																					<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,32	0,530	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	5,474	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	20,886	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,17	0,234	wonen				wonen				A				A				wonen				<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	33	49,558	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,3	12,705	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	61	127,844	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,424	0,424	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Chloorbenzenen																										
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0048	0,0240	wonen	X			wonen	X			A	X			A	X			wonen	X			<T	
PCB																										
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW									
PCB 138		mg/kg ds	0,0015	0,0075									A				A									
PCB 153		mg/kg ds	0,0015	0,0075									A	X			A	X								
PCB 180		mg/kg ds	0,0011	0,0055									A	X			A	X								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0069	0,0345	wonen				wonen				A				A				wonen				<T	<T
Organochloorverbindingen																										
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*					<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,019	0,0950									B	X			B	X								
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW									
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0204	0,1020	industrie	X	X		industrie	X			B	X			B	X			industrie	X			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,017	0,0850																						
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0177	0,0885	AW				AW												AW				AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,02	0,1000																						
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0207	0,1035	wonen	X			wonen	X											wonen	X			<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0049	0,0245																						
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0056	0,0280	AW				AW												AW				AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,044	0,2200									AW				AW									AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140									AW			*	AW			*						AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0769	0,3845	AW				AW												AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0742	0,3710									AW				AW									
Overige stoffen																										
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X-MM6 X22 (0-30) X23 (0-30) X24 (0-30) X25 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 4,6 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	5	3	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	5	3	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	8	5	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	8	5	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	5	3	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370931 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)
Monster: X-MM7 X01 (50-100) X03 (50-70) X04 (50-80) X06 (50-80) X08 (50-100) X10 (50-80) X12 (50-100) X13 (60-100) X14 (60-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,8 % @
- lutumgehalte 4,9 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	39,817																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,231	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,7	7,206	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	6	11,285	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,069	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	25,395	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,6	13,154	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	28	57,903	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,597	0,597	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370931 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)
Monster: X-MM8 X15 (60-110) X16 (50-100) X17 (50-70) X18 (50-80) X19 (50-100) X20 (50-90) X22 (50-100) X23 (60-100) X24 (50-80) X25 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutumgehalte 5,0 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1					
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																										
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	39,455																					<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,2	0,329	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	5,824	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,3	11,813	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,11	0,151	wonen				wonen				A				A				wonen				<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	41,754	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,9	11,433	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	33	67,941	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,467	0,467	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
PCB																										
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW		*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW		*							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW		*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW		*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW			*	AW			*	AW		*		AW			*	AW	AW
Overige stoffen																										
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X12-1 X12 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,2 % @
- lutumgehalte 2,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	26	100,750																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,33	0,458	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	6,680	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	29,825	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,21	0,290	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	30	43,074	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,7	13,708	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	150	314,371	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	9,25	9,250	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,002	0,0028	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0068	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,006	0,0083								B			B							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0074	0,0103	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0076	0,0106																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0083	0,0115	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0,0013	0,0018																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0033	0,0046																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0046	0,0064	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0061	0,0085																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0068	0,0094	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0197	0,0274								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0039								AW			AW							AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0010																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0368	0,0511	AW				AW													
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0369	0,0513								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	20	27,778	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X12-1 X12 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,2 % @
- lutumgehalte 2,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	3	2	2	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	3	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	4	2	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	4	2	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	3	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X21-1 X21 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0098	0,0490	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	0,003	0,0150								B	X		B	X					<T	
Dieldrin	mg/kg ds	0,074	0,3700								B	X		B	X						
Endrin	mg/kg ds	0,0013	0,0065								B			B							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0783	0,3915	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0087	0,0435																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0094	0,0470	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0017	0,0085																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0051	0,0255																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0068	0,0340	wonen				wonen									wonen			<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0031	0,0155																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0038	0,0190	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,02	0,1000								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,1158	0,5790	>AW				>AW									>AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,1081	0,5405								B			B							

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	14	4	2	2	2	2	2	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	4	2	2	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	4	2	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	4	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	4	2	2	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370930 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Monster: X21-1 X21 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370931 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)
Monster: X26-1 X26 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 3,6 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	23	74,271																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,403	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	5,685	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,8	17,255	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,15	0,210	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	25	38,219	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,3	11,066	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	48	105,329	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,497	0,497	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,019	0,0950	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,0051	0,0255								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0065	0,0325	wonen	X			wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0026	0,0130																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,016	0,0800																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0186	0,0930	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0043	0,0215																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,005	0,0250	wonen				wonen									wonen			<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0307	0,1535	industrie	X			industrie	X								industrie	X		<T	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0543	0,2715								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0875	0,4375	>AW				>AW									>AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0706	0,3530								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12370931 Datum toetsing: 15-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)
Monster: X26-1 X26 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 3,6 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	6	3	2	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	6	3	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	4	3	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	4	3	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	6	3	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X46-1 X46 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,5 % @
- lutumgehalte 4,8 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	29	83,241																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,217	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	6,190	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,5	17,117	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,26	0,353	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	38	55,403	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,9	13,953	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	64	128,643	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,087	1,087	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0016	0,0046	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,0015	0,0043								A			A							
PCB 153		mg/kg ds	0,0015	0,0043								A			A							
PCB 180		mg/kg ds	0,0014	0,0040								A			A							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0072	0,0206	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,0063	0,0180								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0077	0,0220	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0020																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0063	0,0180																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,007	0,0200	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0020																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0017	0,0049																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0024	0,0069	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0020																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0062	0,0177																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0069	0,0197	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0163	0,0466								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0020																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0020																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW			AW							AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0020																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0020																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0020																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0333	0,0951	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0338	0,0966								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	40,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X46-1 X46 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,5 % @
- lutumgehalte 4,8 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	4	1	0	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	4	1	0	NVT	3	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	8	2	0	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	8	2	0	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	4	1	0	NVT	3	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X51-1 X51 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,001	0,0050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0058	0,0290								B	X		B	X						
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0072	0,0360	wonen	X			wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0043	0,0215																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005	0,0250	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0017	0,0085																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0024	0,0120	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,007	0,0350																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0077	0,0385	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0151	0,0755								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0061	0,0305																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0046	0,0230																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0107	0,0535	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0403	0,2015	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0414	0,2070								AW			AW							

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	14	2	2	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	3	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	3	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X51-1 X51 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X64-4 X64 (70-120)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte naar st. bodem**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**> wonen + AW?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Grond**	**Waterbodem**
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	13800	69000,000	>industrie	**X**	**X**		>industrie	**X**		>B	**X**		>B	**X**		>industrie	**X**		>I	>I

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	1	1	1	1	1	0	0	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM9 X28 (0-30) X29 (30-50) X37 (0-30) X45 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte 3,4 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	24	79,149																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,236	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	5,793	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,6	11,053	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	31	47,563	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,5	11,754	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	48	106,329	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,204	0,204	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,0021	0,0105								B			B							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0035	0,0175	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0019	0,0095																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0026	0,0130	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0077	0,0385																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0084	0,0420	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0124	0,0620								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	0,0049	0,0245																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	0,0024	0,0120																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0073	0,0365	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0302	0,1510	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0316	0,1580								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM9 X28 (0-30) X29 (30-50) X37 (0-30) X45 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte 3,4 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	2	1	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	2	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	3	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	3	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	2	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM10 X30 (0-30) X32 (0-30) X35 (0-30) X36 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 7,2 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	20	46,970																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,219	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,8	4,034	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,8	15,260	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,13	0,172	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	47	67,030	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,5	9,157	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	50	93,085	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,747	1,747	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,012	0,0500								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0134	0,0558	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0017	0,0071																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,014	0,0583																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0157	0,0654	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0041	0,0171																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0048	0,0200	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,018	0,0750																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0187	0,0779	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0392	0,1633								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0117								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0029																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0058	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	0,013	0,0542																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	0,014	0,0583																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,027	0,1125	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0866	0,3608	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,088	0,3667								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	58,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM10 X30 (0-30) X32 (0-30) X35 (0-30) X36 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 7,2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	5	2	2	2	3	3	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	5	2	2	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	6	3	2	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	6	3	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	5	2	2	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM11 X38 (0-30) X41 (0-30) X43 (0-30) X44 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,7 % @
- lutumgehalte 5,5 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	26	70,087																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,213	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	4,068	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,4	11,228	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,094	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	28,716	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,76	0,760	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4	9,032	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	37	71,895	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,187	0,187	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0132	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,0052	0,0141								B			B							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0066	0,0178	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0019																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0017	0,0046																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0024	0,0065	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0019																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0011	0,0030																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0018	0,0049	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0019																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0058	0,0157																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0065	0,0176	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0107	0,0289								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0019																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0019																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0076								AW			AW							AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0019																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0038	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	0,0022	0,0059																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0019																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0029	0,0078	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0272	0,0735	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0286	0,0773								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	37,838	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM11 X38 (0-30) X41 (0-30) X43 (0-30) X44 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,7 % @
- lutumgehalte 5,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	2	1	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	2	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	3	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	3	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	2	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM12 X48 (0-30) X49 (0-30) X50 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,9 % @
- lutumgehalte 3,8 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	33	104,388																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,235	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,5	7,343	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,1	13,831	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08	0,112	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	22	33,513	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	6,1	15,471	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	40	86,957	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,727	0,727	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	0,011	0,0550								B	X		B	X						
PCB 52		mg/kg ds	0,0053	0,0265								B	X		B	X						
PCB 101		mg/kg ds	0,0016	0,0080								A	X		A	X						
PCB 118		mg/kg ds	0,001	0,0050								A			A							
PCB 138		mg/kg ds	0,0012	0,0060								A			A							
PCB 153		mg/kg ds	0,0012	0,0060								A			A							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,022	0,1100	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,002	0,0100																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0027	0,0135	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0015	0,0075																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0022	0,0110	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0063	0,0315								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0168	0,0840	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0182	0,0910								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM12 X48 (0-30) X49 (0-30) X50 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,9 % @
- lutumgehalte 3,8 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	1	1	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	7	4	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	7	4	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM13 X52 (0-30) X53 (0-30) X54 (0-30) X55 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte 2,3 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	52,289																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,240	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	7,489	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	6	12,287	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,086	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	26,611	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,6	15,935	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	29	67,780	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,677	0,677	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0017	0,0085																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0024	0,0120	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0021	0,0105																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0066	0,0330								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0171	0,0855	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0185	0,0925								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM13 X52 (0-30) X53 (0-30) X54 (0-30) X55 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte 2,3 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM14 X59 (0-30) X62 (2-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,2 % @
- lutumgehalte 4,2 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	42,549																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,233	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,8	5,101	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,4	14,231	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	25	37,811	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4	9,859	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	35	74,695	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,43	0,430	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0013	0,0065	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,021	0,1050								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0224	0,1120	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,003	0,0150																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0037	0,0185	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0019	0,0095																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0026	0,0130	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0064	0,0320																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0071	0,0355	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0134	0,0670								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	0,0012	0,0060																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0019	0,0095	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0453	0,2265	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0461	0,2305								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM14 X59 (0-30) X62 (2-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,2 % @
- lutumgehalte 4,2 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	2	2	2	2	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	2	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	3	3	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	3	3	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	2	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM15 X57 (0-30) X58 (0-30) X60 (0-30) X63 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 3,7 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	26	83,093																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,434	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	5,632	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,9	18,738	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	38,977	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,6	11,752	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	50	106,707	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,274	0,274	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0016	0,0053	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0163	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	0,0019	0,0063								B	X		B	X					<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,023	0,0767								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0256	0,0853	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0065	0,0217																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,018	0,0600																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0245	0,0817	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0,0013	0,0043																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0042	0,0140																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0055	0,0183	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,025	0,0833																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0257	0,0857	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0557	0,1857								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0093								AW			AW							AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	0,0014	0,0047																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0070	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0913	0,3043	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0918	0,3060								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	46,667	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM15 X57 (0-30) X58 (0-30) X60 (0-30) X63 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 3,7 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	2	2	2	2	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	2	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	4	4	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	4	4	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	2	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM16 X30 (50-100) X32 (50-70) X33 (50-70) X36 (130-180) X44 (60-100) X45 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW? Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21	24,111																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,187	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,1	5,825	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	4,375	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,038	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	12,808	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	14	15,806	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	35	42,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM17 X28 (70-100) X31 (70-100) X34 (60-80) X37 (70-100) X38 (50-100) X39 (50-100) X40 (60-100) X41 (70-100) X42 (50-100) X43 (60-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutumgehalte 4,7 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1					
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																										
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	40,561																					<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,231	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	2,850	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,625	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	16,490	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	3,5	8,333	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	29,210	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
PCB																										
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
Overige stoffen																										
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM18 X47 (50-100) X48 (60-110) X50 (60-110) X52 (50-100) X53 (50-100) X55 (50-100) X56 (70-120) X57 (50-70) X60 (50-100) X63 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,0 % @
- lutumgehalte 3,6 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	34	109,792																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,235	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	6,582	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,8	19,216	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,11	0,154	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	31	47,392	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,5	11,581	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	48	105,329	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,594	0,594	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373684 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Monster: X-MM19 X36 (300-350) X47 (270-320) X56 (300-350)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 3,1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	47,692																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,237	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,1	9,728	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,977	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,799	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	8,6	22,977	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,461	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373689 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond4)
Monster: X-MM20 X61 (5-30) X64 (5-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,8 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW? Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0061	0,0305	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	0,092	0,4600							B	X		B	X						
Endrin	mg/kg ds	0,0011	0,0055							B			B							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0938	0,4690	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0014	0,0070																	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,011	0,0550																	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0124	0,0620	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0025	0,0125																	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0,0160	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0029	0,0145																	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0036	0,0180	AW			AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0192	0,0960							AW			AW							AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140							AW		*	AW		*					AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0022	0,0110																	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0018	0,0090																	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,004	0,0200	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,1294	0,6470	>AW			>AW									>AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,1254	0,6270							B			B							

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	14	4	3	3	2	2	2	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	4	3	3	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	4	3	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	4	3	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	4	3	3	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12373689 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond4)
Monster: X-MM20 X61 (5-30) X64 (5-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,8 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12384896 Datum toetsing: 7-10-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)
Monster: X-MM21 X102 (0-30) X103 (0-30) X105 (0-30) X106 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 3,4 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	36	118,723																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,388	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	6,098	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	21,711	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,15	0,211	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	72	110,469	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,5	14,366	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	243,671	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	5,02	5,020	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,007	0,0350								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0084	0,0420	industrie	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0012	0,0060																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0068	0,0340																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,008	0,0400	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0,0025	0,0125																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0084	0,0420																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0109	0,0545	wonen	X			wonen	X								wonen	X		<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,019	0,0950																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0197	0,0985	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0386	0,1930								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	0,001	0,0050	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0031	0,0155								B			B							<T
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	0,0048	0,0240																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	0,0035	0,0175																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0083	0,0415	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0626	0,3130	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,064	0,3200								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	200,000	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12384896 Datum toetsing: 7-10-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)
Monster: X-MM21 X102 (0-30) X103 (0-30) X105 (0-30) X106 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 3,4 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	9	8	5	2	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	9	8	5	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	10	8	5	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	10	8	5	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	9	8	5	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12384896 Datum toetsing: 7-10-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)
Monster: X-MM22 X104 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 3,6 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	71,042																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,235	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2	5,984	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,2	16,078	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,11	0,154	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	36	55,036	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,3	13,640	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	96,552	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,957	2,957	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	0,0065	0,0325								B	X		B	X					<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,0091	0,0455								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0163	0,0815	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0013	0,0065																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,011	0,0550																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0123	0,0615	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0,0013	0,0065																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0039	0,0195																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0052	0,0260	wonen				wonen									wonen			<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,014	0,0700																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0322	0,1610								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	0,0035	0,0175																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	0,0031	0,0155																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0066	0,0330	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0621	0,3105	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0635	0,3175								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12384896 Datum toetsing: 7-10-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)
Monster: X-MM22 X104 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 3,6 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	6	2	2	2	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	6	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	7	4	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	7	4	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	6	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12384896 Datum toetsing: 7-10-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)
Monster: X-MM23 X107 (0-20) X108 (0-30) X109 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,1 % @
- lutumgehalte 2,3 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	31	115,783																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,239	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,1	7,148	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,3	16,939	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,23	0,329	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	40	62,500	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	5,3	15,081	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	70	163,197	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,294	0,294	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0233	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,0042	0,0200								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0056	0,0267	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0014	0,0067																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0100	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,001	0,0048																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0017	0,0081	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,01	0,0476																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0107	0,0510	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0145	0,0690								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0133								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	0,0021	0,0100																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	0,0012	0,0057																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0033	0,0157	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0304	0,1448	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0318	0,1514								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	66,667	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12384896 Datum toetsing: 7-10-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)
Monster: X-MM23 X107 (0-20) X108 (0-30) X109 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,1 % @
- lutumgehalte 2,3 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	5	2	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	5	2	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	6	3	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	6	3	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	5	2	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12384896 Datum toetsing: 7-10-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)
Monster: X-MM24 X110 (0-30) X111 (0-30) X113 (0-30) X114 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte 3,5 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	43	140,316																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,33	0,555	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,6	13,893	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	27,541	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,17	0,238	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	50	76,577	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,63	0,630	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	13	33,704	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	88	194,016	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,427	1,427	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0036	0,0180	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	0,0013	0,0065								B	X		B	X					<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,011	0,0550								B	X		B	X						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,013	0,0650	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0048	0,0240																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0055	0,0275	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0011	0,0055																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0018	0,0090	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0027	0,0135																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0034	0,0170	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0107	0,0535								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	0,0013	0,0065																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	0,0012	0,0060																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0025	0,0125	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0361	0,1805	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0346	0,1730								AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12384896 Datum toetsing: 7-10-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)
Monster: X-MM24 X110 (0-30) X111 (0-30) X113 (0-30) X114 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte 3,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	6	3	2	2	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	6	3	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	8	5	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	8	5	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	6	3	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12372734 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)
Monster: N-MM1 N01 (0-30) N02 (0-30) N03 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte 3,4 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2				Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2				Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																										
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	46,170																					<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,236	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,5	4,573	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,1	14,013	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,19	0,267	wonen				wonen				A				A				wonen				<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	42,960	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	3,9	10,187	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	30	66,456	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,214	0,214	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Chloorbenzenen																										
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0043	0,0215	wonen	X			wonen	X			A	X			A	X			wonen	X			<T	
PCB																										
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
Organochloorverbindingen																										
Aldrin		mg/kg ds	0,0038	0,0190									B	X			B	X							<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,074	0,3700									B	X			B	X								
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW									
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			*	AW			*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0785	0,3925	>industrie	X	X		>industrie	X			B	X			B	X			>industrie	X			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0014	0,0070																						
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0051	0,0255																						
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0065	0,0325	AW				AW												AW				AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0,0027	0,0135																						
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0043	0,0215																						
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,007	0,0350	wonen				wonen												wonen				<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,019	0,0950																						
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0197	0,0985	AW				AW												AW				AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0332	0,1660									AW				AW									AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140									AW			*	AW			*						AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																						
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,1237	0,6185	>AW				>AW												>AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,1215	0,6075									B				B									
Overige stoffen																										
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12372734 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)
Monster: N-MM1 N01 (0-30) N02 (0-30) N03 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte 3,4 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	5	2	1	1	3	3	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	5	2	1	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	6	4	1	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	6	4	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	5	2	1	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12372734 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)
Monster: N-MM2 N04 (0-50) N05 (0-30) N06 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte 5,4 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1					
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																										
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	59,825																					<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,480	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	4,100	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,2	13,131	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,2	0,271	wonen				wonen				A				A				wonen				<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	40	58,722	wonen				wonen				A				A				wonen				<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4	9,091	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	41	82,059	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,364	0,364	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Chloorbenzenen																										
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0039	0,0156	wonen				wonen				A				A				wonen				<T	
PCB																										
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW			*	AW			*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW			*	AW			*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW			*	AW			*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW				AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW				AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW				AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW			*	AW			*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0196	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Organochloorverbindingen																										
Aldrin		mg/kg ds	0,0019	0,0076									B	X			B	X							<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,073	0,2920									B	X			B	X								
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW				AW									
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW			*	AW			*						
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0028									AW			*	AW			*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0756	0,3024	>industrie	X		X	>industrie	X			B	X			B	X			>industrie	X			<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0017	0,0068																						
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0075	0,0300																						
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0092	0,0368	AW				AW												AW				AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0,0014	0,0056																						
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0022	0,0088																						
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0036	0,0144	AW				AW												AW				AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0028																						
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,023	0,0920																						
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0237	0,0948	AW				AW												AW				AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0365	0,1460									AW				AW									AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0028																						
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	0,002	0,0080	industrie	X		X	industrie	X			B	X			B	X			industrie	X			<T	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW				AW				AW				AW				AW				AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0028																						
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0041	0,0164									B				B									<T
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0028																						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0056	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0028																						
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0028																						
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0056	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW				AW				AW				AW				AW					
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,125	0,5000	>AW				>AW												>AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,1232	0,4928									B				B									
Overige stoffen																										
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	56,000	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12372734 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)
Monster: N-MM2 N04 (0-50) N05 (0-30) N06 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte 5,4 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	6	2	2	2	3	3	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	6	2	2	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	9	4	2	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	9	4	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	6	2	2	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12372734 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)
Monster: N-MM3 N07 (0-30) N08 (0-30) N09 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 4,3 % @

					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1					
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																										
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	42,136																				<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,221	AW				AW				AW				AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	4,775	AW				AW				AW				AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,9	14,585	AW				AW				AW				AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,25	0,343	wonen	X			wonen	X			A	X			A	X			wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	41,391	AW				AW				AW				AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,54	0,540	AW				AW				AW				AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,3	10,524	AW				AW				AW				AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	40	82,718	AW				AW				AW				AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	3,32	3,320	wonen	X			wonen	X			A	X			A	X			wonen	X		<T	<T
Chloorbenzenen																										
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0034	0,0106	wonen				wonen				A				A				wonen			<T	
PCB																										
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0022									AW			*	AW			*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0022									AW			*	AW			*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0022									AW			*	AW			*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0022									AW				AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0022									AW				AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0022									AW				AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0022									AW				AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW				AW				AW				AW				AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																										
Aldrin		mg/kg ds	0,0025	0,0078									B	X			B	X						<T	
Dieldrin		mg/kg ds	0,066	0,2063									B	X			B	X							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022									AW				AW								
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022									AW			*	AW			*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022									AW			*	AW			*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0692	0,2163	>industrie	X	X		>industrie	X			B	X			B	X			>industrie	X		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	0,0028	0,0088																					
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,012	0,0375																					
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0148	0,0463	AW				AW												AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	0,0016	0,0050																					
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0022	0,0069																					
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0038	0,0119	AW				AW												AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0022																					
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,023	0,0719																					
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0237	0,0741	AW				AW												AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0423	0,1322									AW				AW								AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0022																					
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW				AW				AW				AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022																					
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0088									AW				AW								AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0022																					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0022																					
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0022																					
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW			*	AW			*	AW			*	AW			*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW				AW				AW				AW				
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,1226	0,3831	AW				AW												AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,1213	0,3791									AW				AW								
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	43,750	AW				AW				AW				AW				AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12372734 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)
Monster: N-MM3 N07 (0-30) N08 (0-30) N09 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 4,3 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	25	4	3	1	1	3	3	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	4	3	1	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	6	5	1	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	6	5	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	4	3	1	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12372734 Datum toetsing: 19-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)
Monster: N-MM4 N01 (50-100) N02 (50-100) N03 (50-100) N04 (50-100) N05 (50-100) N06 (50-100) N07 (50-100) N08 (50-100) N09 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 4,1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21	64,455																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,233	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,5	4,288	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,2	13,891	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,21	0,292	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	29	43,939	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4	9,929	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	32	68,606	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,274	0,274	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage 10 Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grondwater)
Projectcode	16M1157

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	Bpb-1[1]		Bpb-2[2]		N04[3]	
METALEN						
barium	-		-		74	*
cadmium	-		-		<0.20	
kobalt	-		-		<2	
koper	-		-		<2.0	
kwik	-		-		<0.05	
lood	-		-		2.2	
molybdeen	-		-		<2	
nikkel	-		-		<3	
zink	-		-		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	0.28		0.32		0.76	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	0.10	--	0.24	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	0.57	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.24	*	0.81	*
totaal BTEX (0.7 factor)	0.77	--	0.84	--	-	
styreen	-		-		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.06	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.000857	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	-		-		<0.2	
1,2-dichloorethaan	-		-		<0.2	
1,1-dichlooretheen	-		-		<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	-		-		<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	-		-		<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	-		-		0.14	a
dichloormethaan	-		-		<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	-		-		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	-		-		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	-		-		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	-		-		0.42	
tetrachlooretheen	-		-		0.25	*
tetrachloormethaan	-		-		<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	-		-		<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	-		-		<0.1	a
trichlooretheen	-		-		<0.2	
chloroform	-		-		<0.2	
vinylchloride	-		-		<0.2	a
tribroommethaan	-		-		<0.2	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *12377996-001 Bpb-1-1 Bpb (80-180)*
[2] *12377996-002 Bpb-2-1 Bpb (650-750)*
[3] *12377996-003 N04-1-1 N04 (200-300)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	X11[1]		X20[2]		X27[3]	
METALEN						
barium	29		23		47	
cadmium	<0.20		<0.20		<0.20	
kobalt	<2		<2		<2	
koper	<2.0		<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	2.1		2.2		<2.0	
molybdeen	<2		<2		<2	
nikkel	<3		<3		<3	
zink	<10		<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	0.37		0.31		0.45	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	0.11	--	<0.1	--	0.15	--
p- en m-xyleen	0.28	--	<0.2	--	0.35	--
xylenen (0.7 factor)	0.39	*	0.21	[a]	0.5	*
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	[a]	<0.02	[a]	<0.02	[a]
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	[a]	<0.1	[a]	<0.1	[a]
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	[a]	0.14	[a]	0.14	[a]
dichloormethaan	<0.2	[a]	<0.2	[a]	<0.2	[a]
1,1-dichloorpropaan	<0.2		0.54		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	5.3	*	2.1	*	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	5.58	*	2.78	*	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	[a]	<0.1	[a]	0.27	*
tetrachloormethaan	<0.1	[a]	<0.1	[a]	<0.1	[a]
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	[a]	<0.1	[a]	<0.1	[a]
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	[a]	<0.1	[a]	<0.1	[a]
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	[a]	<0.2	[a]	<0.2	[a]
tribroommethaan	<0.2		<0.2		0.40	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *12377996-004 X11-1-1 X11 (180-280)*
[2] *12377996-005 X20-1-1 X20 (180-280)*
[3] *12377996-006 X27-1-1 X27 (190-290)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	X51[1]		X61[2]	
METALEN				
barium	23		36	
cadmium	<0.20		<0.20	
kobalt	<2		<2	
koper	<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	5.4		3.7	
molybdeen	9.5	*	<2	
nikkel	8.1		<3	
zink	<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2		2.5	*
tolueen	0.23		<1.0	#
ethylbenzeen	<0.2		66	*
o-xyleen	<0.1	--	<1.0	--#
p- en m-xyleen	<0.2	--	48	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	[a]	48.7	**
styreen	<0.2		<1.0	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0.02	[a]	120	***
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		1.71	***
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<2.0	#
1,2-dichloorethaan	<0.2		<2.0	#
1,1-dichlooretheen	<0.1	[a]	<1.0	*#[b]
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<1.0	--#
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<1.0	--#
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	[a]	1.4	*
dichloormethaan	<0.2	[a]	<2.0	*#[b]
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<1.0	#
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<1.0	#
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<1.0	#
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		2.1	*
tetrachlooretheen	<0.1	[a]	<1.0	*#[b]
tetrachloormethaan	<0.1	[a]	<1.0	*#[b]
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	[a]	<1.0	*#[b]
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	[a]	<1.0	*#[b]
trichlooretheen	<0.2		<1.0	#
chloroform	<0.2		<2.0	#
vinylchloride	<0.2	[a]	<2.0	*#[b]
tribroommethaan	<0.2		<2.0	#
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<25	--	770	--
fractie C12-C22	<25	--	640	--
fractie C22-C30	<25	--	30	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		1400	***

Monstercode en monstertraject

[1] *12377996-007 X51-1-1 X51 (200-300)*

[2] *12377996-008 X61-1-1 X61 (200-300)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Bijlage 11 Toetsingstabellen asbest

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Offem-zuid te Noordwijk - Overig deel
Projectnummer 16M1157
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens **TR001** (X102, ST5, RE001)

Lengte	3,5 m	Oppervlakte	1,05	m2	**Overige info**
Breedte	0,3 m	Volume	0,52	m3	
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,8	kg/dm3	
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof	91,1	%	Bijmenging
Diepte	0,50 m	Massa (M_{lok})	860,90	kg ds	
Factor amfibole asbest	10 x				

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	17,9176	2,08	3,12	2,60	2240	0	2240	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		2,08	3,12	**2,60**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)		0,00	0,00	0,00			Asbestfractie <20mm	100,0	%				
Gewogen asbestgehalte <20mm		0,00	0,00	**0,00**	**mg/kg ds**								

Gewogen asbestgehalte traject	2,08	3,12	**2,60**	**mg/kg ds**

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Offem-zuid te Noordwijk - Overig deel
Projectnummer 16M1157
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (X103, ST5, RE001)

Lengte	6,0 m	Oppervlakte	1,80	m2	**Overige info**
Breedte	0,3 m	Volume	0,90	m3	
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,8	kg/dm3	
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof	92,3	%	Bijmenging
Diepte	0,50 m	Massa (M_{lok})	1495,26	kg ds	
Factor amfibole asbest					
10 x					

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	30,5003	2,04	3,06	2,55	3813	0	3813	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Asbestcement, golfplaat	30,8618	6,19	13,42	9,80	3858	1080	14659	10,0	15,0	12,5	2,0	5,0	3,5
Asbestcement, vlakke plaat	150,8875	10,09	15,14	12,61	18861	0	18861	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Asbestcement, vlakke plaat	102,4212	6,85	10,27	8,56	12803	0	12803	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		25,17	41,89	**33,53**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	0,00	0,00	0,00	Asbestfractie <20mm	100,0	%
Gewogen asbestgehalte <20mm	0,00	0,00	**0,00**	**mg/kg ds**		

Gewogen asbestgehalte traject 25,17 41,89 **33,53** **mg/kg ds**

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Offem-zuid te Noordwijk - Overig deel
Projectnummer 16M1157
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (X105, ST5, RE001)

Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,60	m2	**Overige info**
Breedte	0,3 m	Volume	0,30	m3	
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,8	kg/dm3	
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof	95,7	%	Bijmenging
Diepte	0,50 m	Massa (M_{lok})	516,78	kg ds	
Factor amfibole asbest	10 x				

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	7,044	1,36	2,04	1,70	880	0	880	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Asbestcement, vlakke plaat	63,8861	13,60	43,27	28,43	7986	671	14694	10,0	15,0	12,5	0,1	2,0	1,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		14,96	45,31	**30,14**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	37,00	55,00	46,00	Asbestfractie <20mm 99,6 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	36,84	54,76	**45,80**	**mg/kg ds**
Gewogen asbestgehalte traject	51,80	100,08	**75,94**	**mg/kg ds**

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Offem-zuid te Noordwijk - Overig deel
Projectnummer 16M1157
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens TR001 (X106, ST5, RE001)

Lengte	4 m	Oppervlakte	1,20	m2	**Overige info**
Breedte	0,3 m	Volume	0,60	m3	
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,8	kg/dm3	
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof	93,2	%	Bijmenging
Diepte	0,50 m	Massa (M_{lok})	1006,56	kg ds	
Factor amfibole asbest	10 x				

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Massa (mg) Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Serpentijn (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Amfibool (%) Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	143,9967	14,31	21,46	17,88	18000	0	18000	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Asbestcement, vlakke plaat	89,8774	8,93	13,39	11,16	11235	0	11235	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		23,23	34,85	**29,04**	**mg/kg ds**								

Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	27,00	40,00	34,00		Asbestfractie <20mm	99,8	%
Gewogen asbestgehalte <20mm	26,95	39,93	**33,94**	**mg/kg ds**			
Gewogen asbestgehalte traject	50,19	74,78	**62,99**	**mg/kg ds**			

Bijlage 12 Analysecertificaten grond

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (grond6)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12369207, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: PWBPA1PX

Rotterdam, 09-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (grond6)	Orderdatum	02-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	02-09-2016
Rapportnummer	12369207 - 1	Rapportagedatum	09-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	X61-10 X61 (80-100)
002	Grond (AS3000)	X61-5 X61 (150-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	80.4	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S	1.7	
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	1.6	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.635 [1)]	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		3.4 [2)]	
naftaleen	mg/kgds	S	16	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		1200 [3)]	32 [3)]
fractie C12-C22	mg/kgds		6000	240
fractie C22-C30	mg/kgds		630	29
fractie C30-C40	mg/kgds		12	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	7800	300

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (grond6)	Orderdatum	02-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	02-09-2016
Rapportnummer	12369207 - 1	Rapportagedatum	09-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (grond6)	Orderdatum	02-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	02-09-2016
Rapportnummer	12369207 - 1	Rapportagedatum	09-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2187022	02-09-2016	02-09-2016	ALC211
002	J0983004	02-09-2016	02-09-2016	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

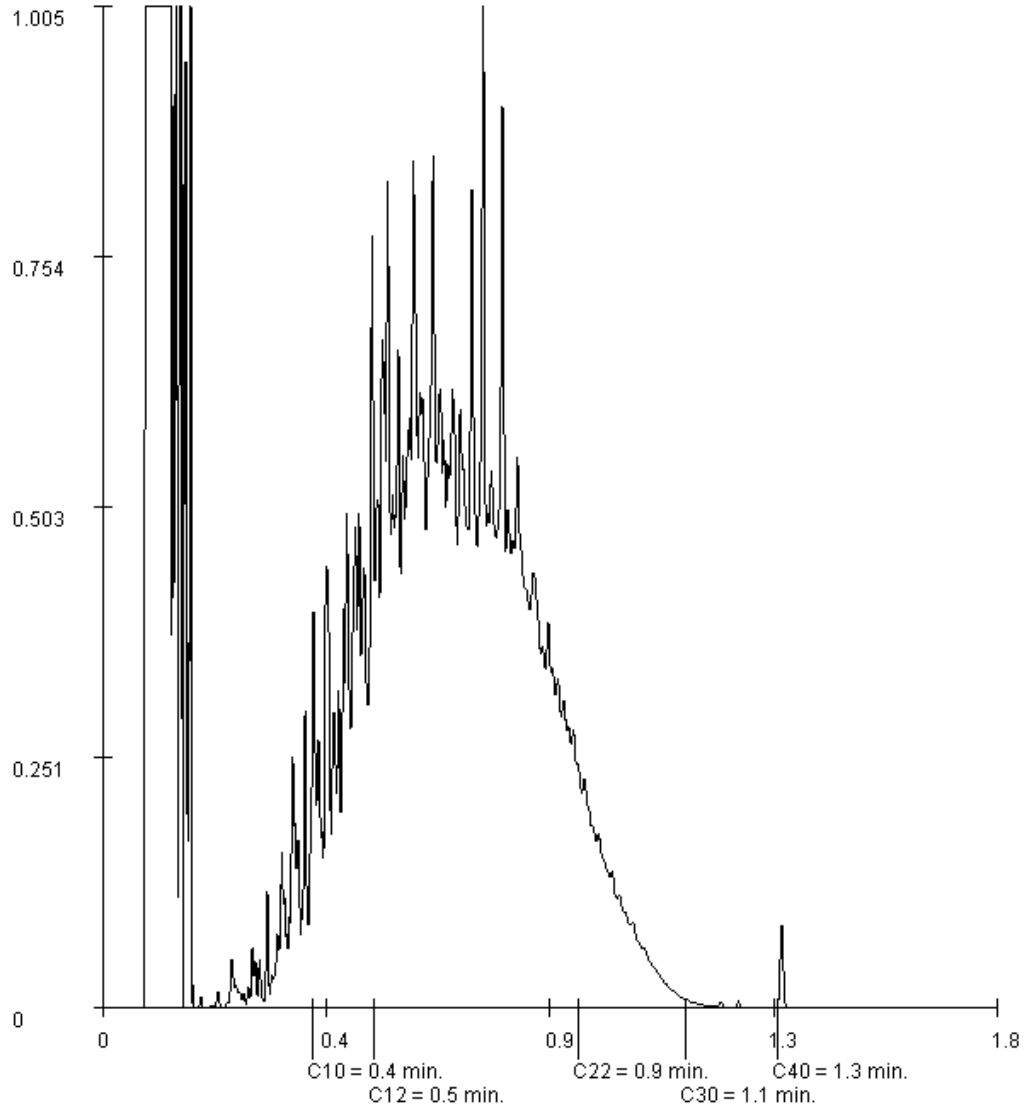
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (grond6)	Orderdatum	02-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	02-09-2016
Rapportnummer	12369207 - 1	Rapportagedatum	09-09-2016

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	X61-10X61 (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

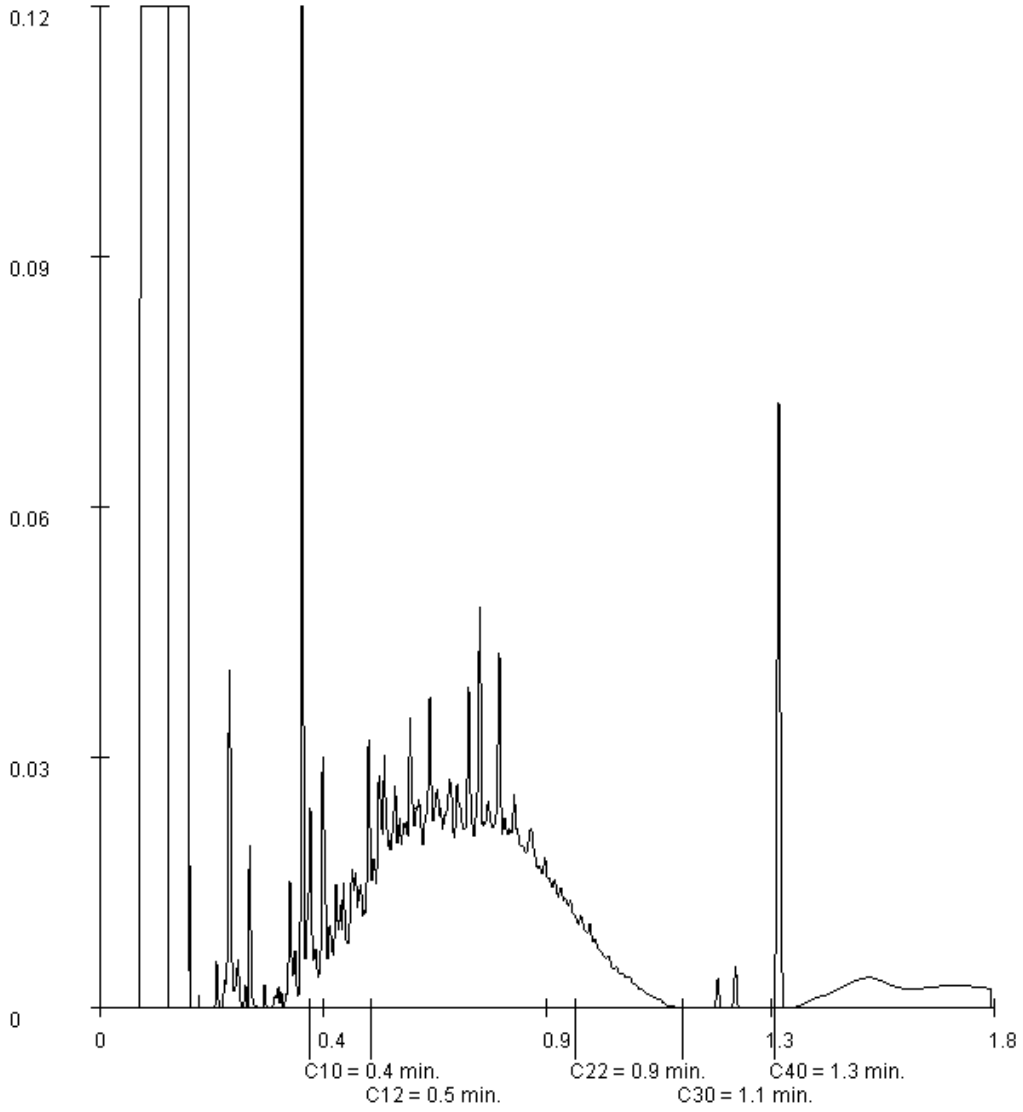
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (grond6)	Orderdatum	02-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	02-09-2016
Rapportnummer	12369207 - 1	Rapportagedatum	09-09-2016

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	X61-5X61 (150-170)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12370930, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: CJX281BT

Rotterdam, 15-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	X12-1 X12 (0-30)
002	Grond (AS3000)	X21-1 X21 (0-30)
003	Grond (AS3000)	X-MM1 X01 (0-30) X02 (0-30)
004	Grond (AS3000)	X-MM2 X06 (0-30) X07 (0-30) X08 (0-30)
005	Grond (AS3000)	X-MM3 X03 (0-30) X04 (0-30) X05 (0-30) X09 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.3	91.4	95.4	91.9	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2		3.2	1.2	1.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		0.6			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0		4.1	4.7	4.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26		21	21	22
cadmium	mg/kgds	S	0.33		0.24	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9		2.1	2.0	2.2
koper	mg/kgds	S	17		9.0	9.3	9.5
kwik	mg/kgds	S	0.21		0.10	0.10	0.12
lood	mg/kgds	S	30		32	35	33
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.7		4.8	4.7	5.1
zink	mg/kgds	S	150		65	58	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.17		<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.4		0.02	0.17	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.05		<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.1		0.05	0.22	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.74		0.02	0.09	0.04
chryseen	mg/kgds	S	1.1		0.03	0.10	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.74		0.02	0.06	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2		0.04	0.10	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.84		0.03	0.06	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.91		0.02	0.06	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.25 [1)]		0.244 [1)]	0.887 [1)]	0.344 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	2.0	9.8	2.0	<1	1.4
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	X12-1 X12 (0-30)
002	Grond (AS3000)	X21-1 X21 (0-30)
003	Grond (AS3000)	X-MM1 X01 (0-30) X02 (0-30)
004	Grond (AS3000)	X-MM2 X06 (0-30) X07 (0-30) X08 (0-30)
005	Grond (AS3000)	X-MM3 X03 (0-30) X04 (0-30) X05 (0-30) X09 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]		4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	7.6	8.7	1.7	2.1	1.6
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.3 [1)]	9.4 [1)]	2.4 [1)]	2.8 [1)]	2.3 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.3	1.7	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.3	5.1	<1	1.7 [2)]	1.4
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.6 [1)]	6.8 [1)]	1.4 [1)]	2.4 [1)]	2.1 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	6.1	3.1	2.3	1.0	4.9
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.8 [1)]	3.8 [1)]	3 [1)]	1.7 [1)]	5.6 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		19.7 [1)]	20 [1)]	6.8 [1)]	6.9 [1)]	10 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	3.0	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	6.0	74	3.9	18	4.1
endrin	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.4 [1)]	78.3 [1)]	5.3 [1)]	19.4 [1)]	5.5 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		6.7 [1)]		4.6 [1)]	18 [1)]	4.8 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.6
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	2.3 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	X12-1 X12 (0-30)
002	Grond (AS3000)	X21-1 X21 (0-30)
003	Grond (AS3000)	X-MM1 X01 (0-30) X02 (0-30)
004	Grond (AS3000)	X-MM2 X06 (0-30) X07 (0-30) X08 (0-30)
005	Grond (AS3000)	X-MM3 X03 (0-30) X04 (0-30) X05 (0-30) X09 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		36.9 [1)]	108.1 [1)]	21.9 [1)]	36.1 [1)]	26.2 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	36.8 [1)]	115.8 [1)]	21.8 [1)]	34.7 [1)]	25.5 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		25	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11		12	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10		8	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20		50	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	X-MM4 X10 (0-30) X11 (0-30) X14 (0-30) X15 (0-30)
007	Grond (AS3000)	X-MM5 X16 (0-30) X17 (0-30) X19 (0-30) X20 (0-30)
008	Grond (AS3000)	X-MM6 X22 (0-30) X23 (0-30) X24 (0-30) X25 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	91.0	87.7	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	0.9	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	3.9	4.6
METALEN					
barium	mg/kgds	S	29	21	26
cadmium	mg/kgds	S	0.33	0.25	0.32
kobalt	mg/kgds	S	1.9	2.4	2.0
koper	mg/kgds	S	11	8.6	11
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.14	0.17
lood	mg/kgds	S	31	26	33
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.6	5.5	5.3
zink	mg/kgds	S	59	46	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.05	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.734 [1)]	0.264 [1)]	0.424 [1)]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	2.3	9.4	4.8
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.5
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.5

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	X-MM4 X10 (0-30) X11 (0-30) X14 (0-30) X15 (0-30)
007	Grond (AS3000)	X-MM5 X16 (0-30) X17 (0-30) X19 (0-30) X20 (0-30)
008	Grond (AS3000)	X-MM6 X22 (0-30) X23 (0-30) X24 (0-30) X25 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	6.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	3.9 [2)]	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.3	38 [2)]	17
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3 [1)]	41.9 [1)]	17.7 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.3	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	2.7	20
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	4 [1)]	20.7 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.5	13	4.9
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 [1)]	13.7 [1)]	5.6 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		6.6 [1)]	59.6 [1)]	44 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	1.6	<1
dieldrin	µg/kgds	S	30	39	19
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	31.4 [1)]	41.3 [1)]	20.4 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		31 [1)]	40 [1)]	19 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	3.4	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.1 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	7.2	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	10	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	17.2 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		66.3 [1)]	110.7 [1)]	74.2 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	66.5 [1)]	118 [1)]	76.9 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	X-MM4 X10 (0-30) X11 (0-30) X14 (0-30) X15 (0-30)
007	Grond (AS3000)	X-MM5 X16 (0-30) X17 (0-30) X19 (0-30) X20 (0-30)
008	Grond (AS3000)	X-MM6 X22 (0-30) X23 (0-30) X24 (0-30) X25 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0982991	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
002	J0983214	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
003	J0982845	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
003	J0982838	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
004	J0982834	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
004	J0982839	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
004	J0983101	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
005	J0982842	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
005	J0982831	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
005	J0983205	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
005	J0983206	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
006	J0983028	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
006	J0983107	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
006	J0983096	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
006	J0983194	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
007	J0982876	06-09-2016	06-09-2016	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	J0982867	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
007	J0983215	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
007	J0983036	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
008	J0983210	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
008	J0982864	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
008	J0983229	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
008	J0982886	06-09-2016	06-09-2016	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

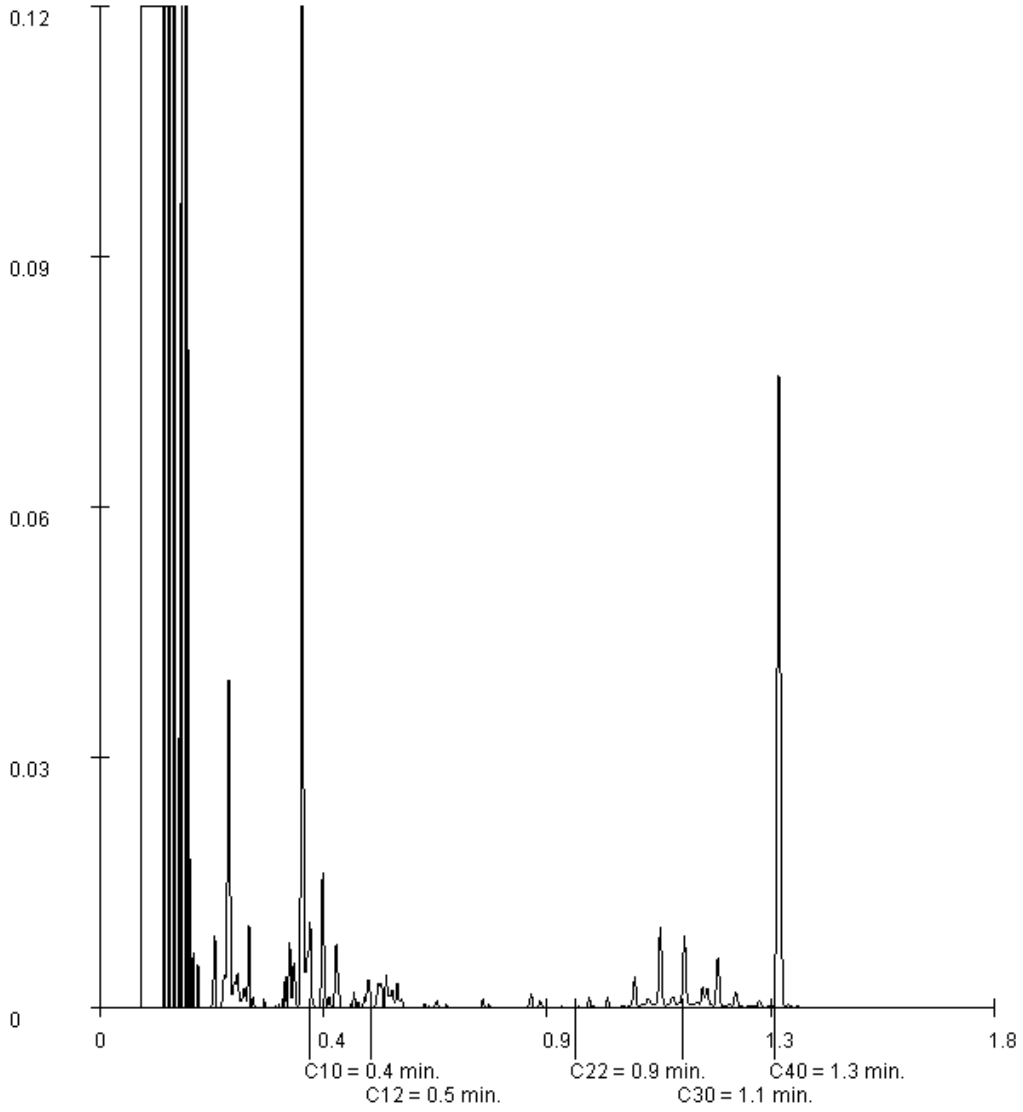
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	X12-1X12 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

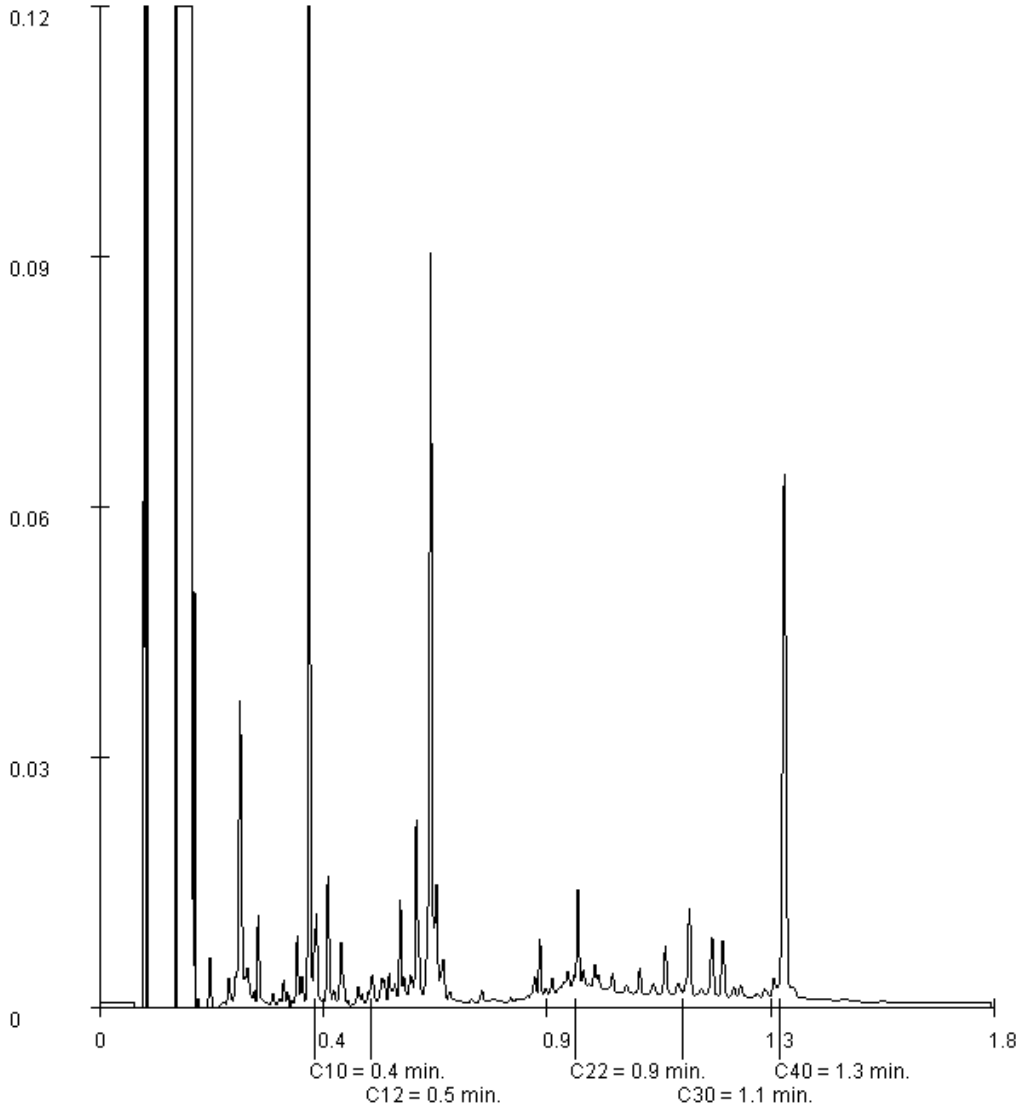
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	X-MM1X01 (0-30) X02 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

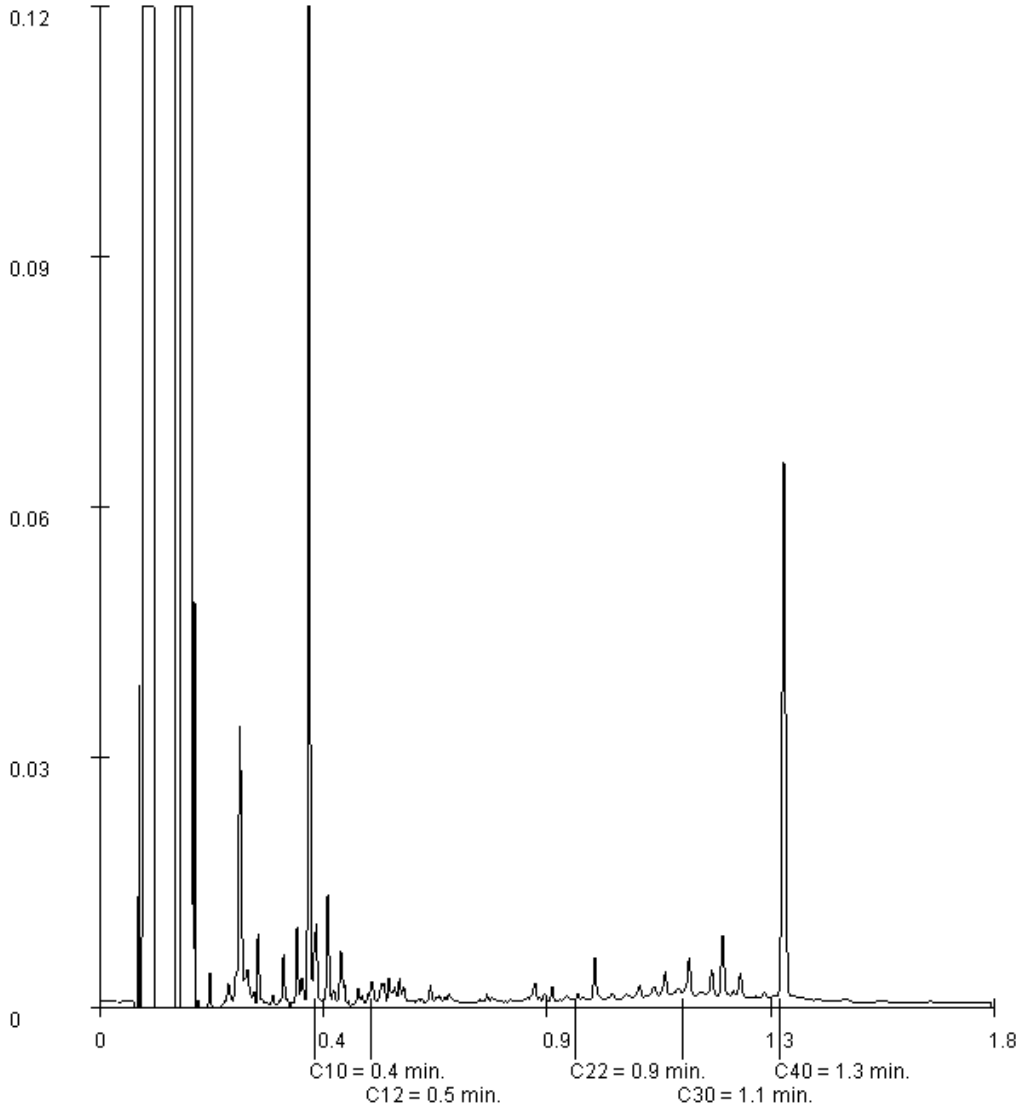
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	X-MM2X06 (0-30) X07 (0-30) X08 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

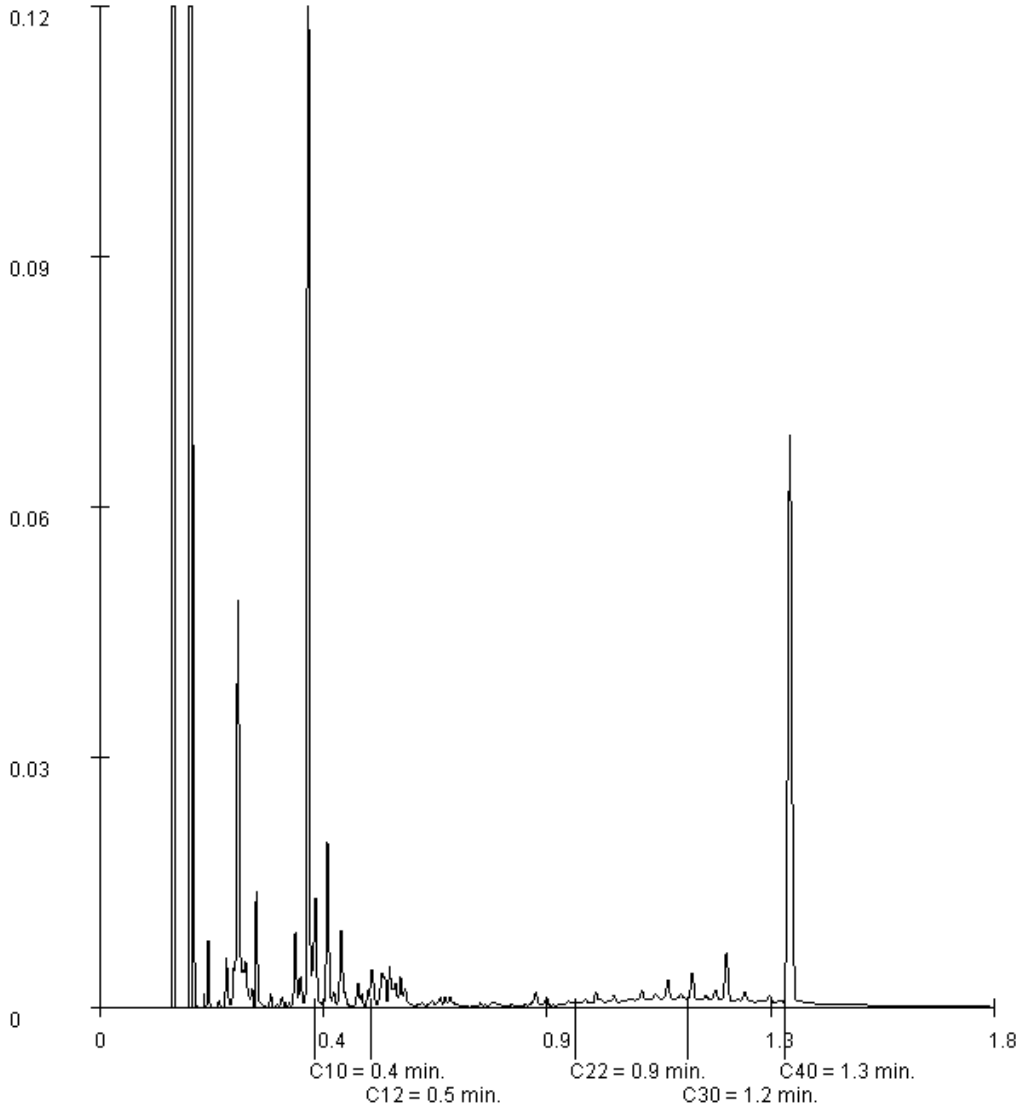
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond1)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370930 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	X-MM6X22 (0-30) X23 (0-30) X24 (0-30) X25 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12370931, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: XZ8WK4LP

Rotterdam, 15-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370931 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	X26-1 X26 (0-30)
002	Grond (AS3000)	X-MM7 X01 (50-100) X03 (50-70) X04 (50-80) X06 (50-80) X08 (50-100) X10 (50-80) X12 (50-100) X13 (60-100) X14 (60-100)
003	Grond (AS3000)	X-MM8 X15 (60-110) X16 (50-100) X17 (50-70) X18 (50-80) X19 (50-100) X20 (50-90) X22 (50-100) X23 (60-100) X24 (50-80) X25 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	94.4	85.9	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	0.8	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	4.9	5.0
METALEN					
barium	mg/kgds	S	23	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.24	<0.2	0.20
kobalt	mg/kgds	S	1.9	2.7	2.2
koper	mg/kgds	S	8.8	6.0	6.3
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.05	0.11
lood	mg/kgds	S	25	17	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.3	5.6	4.9
zink	mg/kgds	S	48	28	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.09	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.17	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06 [1)]	0.08	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.497 [2)]	0.597 [2)]	0.467 [2)]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	19		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370931 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	X26-1 X26 (0-30)
002	Grond (AS3000)	X-MM7 X01 (50-100) X03 (50-70) X04 (50-80) X06 (50-80) X08 (50-100) X10 (50-80) X12 (50-100) X13 (60-100) X14 (60-100)
003	Grond (AS3000)	X-MM8 X15 (60-110) X16 (50-100) X17 (50-70) X18 (50-80) X19 (50-100) X20 (50-90) X22 (50-100) X23 (60-100) X24 (50-80) X25 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.6		
p,p-DDT	µg/kgds	S	16		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.6 [2)]		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.3		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5 [2)]		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	30		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	30.7 [2)]		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		54.3 [2)]		
aldrin	µg/kgds	S	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	5.1		
endrin	µg/kgds	S	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.5 [2)]		
isodrin	µg/kgds	S	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		5.8 [2)]		
telodrin	µg/kgds	S	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [2)]		
heptachloor	µg/kgds	S	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		70.6 [2)]		

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370931 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	X26-1 X26 (0-30)
002	Grond (AS3000)	X-MM7 X01 (50-100) X03 (50-70) X04 (50-80) X06 (50-80) X08 (50-100) X10 (50-80) X12 (50-100) X13 (60-100) X14 (60-100)
003	Grond (AS3000)	X-MM8 X15 (60-110) X16 (50-100) X17 (50-70) X18 (50-80) X19 (50-100) X20 (50-90) X22 (50-100) X23 (60-100) X24 (50-80) X25 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	87.5 [2)]		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370931 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370931 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370931 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0982854	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
002	J0982837	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
002	J0983191	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
002	J0983190	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
002	J0982848	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
002	J0982996	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
002	J0982840	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
002	J0982832	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
002	J0982990	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
002	J0982997	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
003	J0982993	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
003	J0983213	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
003	J0983222	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
003	J0983102	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
003	J0983225	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
003	J0982874	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
003	J0983224	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
003	J0982881	06-09-2016	06-09-2016	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370931 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	J0982888	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
003	J0982879	06-09-2016	06-09-2016	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

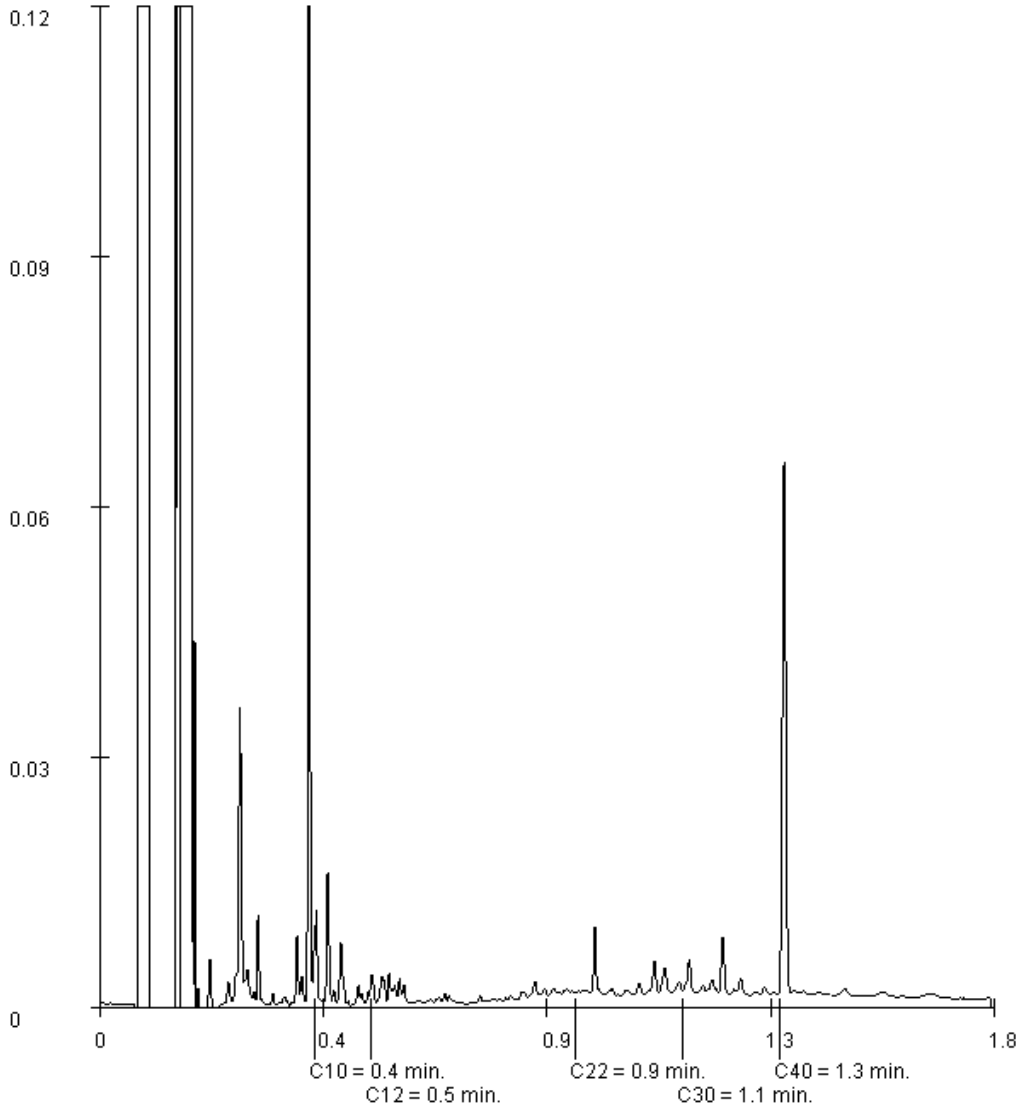
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond2)	Orderdatum	06-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	06-09-2016
Rapportnummer	12370931 - 1	Rapportagedatum	15-09-2016

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	X26-1X26 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12373684, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: IA6K7N2E

Rotterdam, 19-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	X46-1 X46 (0-30)
002	Grond (AS3000)	X51-1 X51 (0-30)
003	Grond (AS3000)	X64-4 X64 (70-120)
004	Grond (AS3000)	X-MM10 X30 (0-30) X32 (0-30) X35 (0-30) X36 (0-30)
005	Grond (AS3000)	X-MM11 X38 (0-30) X41 (0-30) X43 (0-30) X44 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.5	92.6	84.2	91.2	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	6.4	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5			2.4	3.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.0	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8			7.2	5.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	29			20	26
cadmium	mg/kgds	S	<0.2			<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.3			1.8	1.6
koper	mg/kgds	S	9.5			8.8	6.4
kwik	mg/kgds	S	0.26 [1)]			0.13	0.07
lood	mg/kgds	S	38			47	20
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5			<0.5	0.76
nikkel	mg/kgds	S	5.9			4.5	4.0
zink	mg/kgds	S	64			50	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01			<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11			0.06	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01			0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.27			0.38	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10			0.20	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.12			0.19	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09			0.14	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15			0.30	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12			0.22	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11			0.20	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.087 [2)]			1.747 [2)]	0.187 [2)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.6	1.0		<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1			<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	X46-1 X46 (0-30)
002	Grond (AS3000)	X51-1 X51 (0-30)
003	Grond (AS3000)	X64-4 X64 (70-120)
004	Grond (AS3000)	X-MM10 X30 (0-30) X32 (0-30) X35 (0-30) X36 (0-30)
005	Grond (AS3000)	X-MM11 X38 (0-30) X41 (0-30) X43 (0-30) X44 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.5			<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.5			<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.4			<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.2 [2)]			4.9 [2)]	4.9 [2)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1		1.7	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	6.3	4.3		14	1.7
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	7 [2)]	5 [2)]		15.7 [2)]	2.4 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.7	1.7		4.1	1.1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.4 [2)]	2.4 [2)]		4.8 [2)]	1.8 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	6.2	7.0		18	5.8
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.9 [2)]	7.7 [2)]		18.7 [2)]	6.5 [2)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		16.3 [2)]	15.1 [2)]		39.2 [2)]	10.7 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	6.3	5.8		12	5.2
endrin	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.7 [2)]	7.2 [2)]		13.4 [2)]	6.6 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		7.0 [2)]			13 [2)]	5.9 [2)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [2)]	2.8 [2)]		2.8 [2)]	2.8 [2)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]		1.4 [2)]	1.4 [2)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	4.6		14	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	6.1		13	2.2
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	10.7 [2)]		27 [2)]	2.9 [2)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	X46-1 X46 (0-30)
002	Grond (AS3000)	X51-1 X51 (0-30)
003	Grond (AS3000)	X64-4 X64 (70-120)
004	Grond (AS3000)	X-MM10 X30 (0-30) X32 (0-30) X35 (0-30) X36 (0-30)
005	Grond (AS3000)	X-MM11 X38 (0-30) X41 (0-30) X43 (0-30) X44 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		33.8 [2)]	41.4 [2)]		88 [2)]	28.6 [2)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	33.3 [2)]	40.3 [2)]		86.6 [2)]	27.2 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		2900 [3)]	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		10400	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5		440	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5		12	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		13800	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	X-MM12 X48 (0-30) X49 (0-30) X50 (0-30)
007	Grond (AS3000)	X-MM13 X52 (0-30) X53 (0-30) X54 (0-30) X55 (0-30)
008	Grond (AS3000)	X-MM14 X59 (0-30) X62 (2-30)
009	Grond (AS3000)	X-MM15 X57 (0-30) X58 (0-30) X60 (0-30) X63 (0-30)
010	Grond (AS3000)	X-MM16 X30 (50-100) X32 (50-70) X33 (50-70) X36 (130-180) X44 (60-100) X45 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	95.7	94.7	92.8	89.6	78.3
gewicht artefacten	g	S	44	4.7	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	1.5	1.2	3.0	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	2.3	4.2	3.7	21
METALEN							
barium	mg/kgds	S	33	<20	<20	26	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.5	2.2	1.8	1.9	5.1
koper	mg/kgds	S	7.1	6.0	7.4	9.9	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08 [1)]	0.06 [1)]	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	17	25	26	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.1	5.6	4.0	4.6	14
zink	mg/kgds	S	40	29	35	50	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.07	0.02	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.15	0.06	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.07	0.03	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.07	0.04	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.03	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.09	0.06	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.08	0.07	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.06	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.727 [2)]	0.677 [2)]	0.43 [2)]	0.274 [2)]	0.07 [2)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	1.6	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	11 [4)]	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	5.3	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	X-MM12 X48 (0-30) X49 (0-30) X50 (0-30)
007	Grond (AS3000)	X-MM13 X52 (0-30) X53 (0-30) X54 (0-30) X55 (0-30)
008	Grond (AS3000)	X-MM14 X59 (0-30) X62 (2-30)
009	Grond (AS3000)	X-MM15 X57 (0-30) X58 (0-30) X60 (0-30) X63 (0-30)
010	Grond (AS3000)	X-MM16 X30 (50-100) X32 (50-70) X33 (50-70) X36 (130-180) X44 (60-100) X45 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	22 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	6.5	
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.0	<1	3.0	18	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.7 [2)]	1.4 [2)]	3.7 [2)]	24.5 [2)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.7	1.9	4.2	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	2.4 [2)]	2.6 [2)]	5.5 [2)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.5	2.1	6.4	25	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 [2)]	2.8 [2)]	7.1 [2)]	25.7 [2)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		6.3 [2)]	6.6 [2)]	13.4 [2)]	55.7 [2)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.9	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	21	23	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [2)]	2.1 [2)]	22.4 [2)]	25.6 [2)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [2)]	1.4 [2)]	22 [2)]	25 [2)]	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [2)]	2.8 [2)]	2.8 [2)]	2.8 [2)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	1.4	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.9 [2)]	2.1 [2)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		18.2 [2)]	18.5 [2)]	46.1 [2)]	91.8 [2)]	

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	X-MM12 X48 (0-30) X49 (0-30) X50 (0-30)
007	Grond (AS3000)	X-MM13 X52 (0-30) X53 (0-30) X54 (0-30) X55 (0-30)
008	Grond (AS3000)	X-MM14 X59 (0-30) X62 (2-30)
009	Grond (AS3000)	X-MM15 X57 (0-30) X58 (0-30) X60 (0-30) X63 (0-30)
010	Grond (AS3000)	X-MM16 X30 (50-100) X32 (50-70) X33 (50-70) X36 (130-180) X44 (60-100) X45 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16.8 [2)]	17.1 [2)]	45.3 [2)]	91.3 [2)]	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	10	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11 [5)]	8	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
4	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
5	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	X-MM17 X28 (70-100) X31 (70-100) X34 (60-80) X37 (70-100) X38 (50-100) X39 (50-100) X40 (60-100) X41 (70-100) X42 (50-100) X43 (60-100)
012	Grond (AS3000)	X-MM18 X47 (50-100) X48 (60-110) X50 (60-110) X52 (50-100) X53 (50-100) X55 (50-100) X56 (70-120) X57 (50-70) X60 (50-100) X63 (50-100)
013	Grond (AS3000)	X-MM19 X36 (300-350) X47 (270-320) X56 (300-350)
014	Grond (AS3000)	X-MM9 X28 (0-30) X29 (30-50) X37 (0-30) X45 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
droge stof	gew.-%	S	85.2	88.8	78.4	93.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	1.0	<0.5	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.7	3.6	3.1	3.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	34	<20	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.2	3.1	1.9
koper	mg/kgds	S	<5	9.8	<5	5.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.11 [1)]	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	31	<10	31
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.5	4.5	8.6	4.5
zink	mg/kgds	S	<20	48	<20	48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.14	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [2)]	0.594 [2)]	0.07 [2)]	0.204 [2)]
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S				<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	X-MM17 X28 (70-100) X31 (70-100) X34 (60-80) X37 (70-100) X38 (50-100) X39 (50-100) X40 (60-100) X41 (70-100) X42 (50-100) X43 (60-100)
012	Grond (AS3000)	X-MM18 X47 (50-100) X48 (60-110) X50 (60-110) X52 (50-100) X53 (50-100) X55 (50-100) X56 (70-120) X57 (50-70) X60 (50-100) X63 (50-100)
013	Grond (AS3000)	X-MM19 X36 (300-350) X47 (270-320) X56 (300-350)
014	Grond (AS3000)	X-MM9 X28 (0-30) X29 (30-50) X37 (0-30) X45 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S				<1
p,p-DDT	µg/kgds	S				<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S				<1
p,p-DDD	µg/kgds	S				1.9
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				2.6 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S				<1
p,p-DDE	µg/kgds	S				7.7
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S				8.4 [2)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds					12.4 [2)]
aldrin	µg/kgds	S				<1
dieldrin	µg/kgds	S				2.1
endrin	µg/kgds	S				<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S				3.5 [2)]
isodrin	µg/kgds	S				<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds					2.8 [2)]
telodrin	µg/kgds	S				<1
alpha-HCH	µg/kgds	S				<1
beta-HCH	µg/kgds	S				<1
gamma-HCH	µg/kgds	S				<1
delta-HCH	µg/kgds	S				<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds					2.8 [2)]
heptachloor	µg/kgds	S				<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 [2)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S				<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S				<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S				<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S				2.4
cis-chloordaan	µg/kgds	S				4.9
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S				7.3 [2)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	X-MM17 X28 (70-100) X31 (70-100) X34 (60-80) X37 (70-100) X38 (50-100) X39 (50-100) X40 (60-100) X41 (70-100) X42 (50-100) X43 (60-100)
012	Grond (AS3000)	X-MM18 X47 (50-100) X48 (60-110) X50 (60-110) X52 (50-100) X53 (50-100) X55 (50-100) X56 (70-120) X57 (50-70) X60 (50-100) X63 (50-100)
013	Grond (AS3000)	X-MM19 X36 (300-350) X47 (270-320) X56 (300-350)
014	Grond (AS3000)	X-MM9 X28 (0-30) X29 (30-50) X37 (0-30) X45 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds					31.6 [2)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S				30.2 [2)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0983020	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
002	J0982980	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
003	J0982777	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
004	J0983246	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
004	J0983242	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
004	J0982851	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
004	J0983150	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
005	J0983158	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
005	J0982929	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
005	J0982937	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
005	J0982938	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
006	J0983026	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
006	J0983017	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
006	J0982999	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
007	J0983027	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
007	J0982813	09-09-2016	09-09-2016	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	J0982820	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
007	J0982802	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
008	J0982809	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
008	J0982789	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
009	J0982796	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
009	J0982803	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
009	J0982806	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
009	J0982791	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
010	J0983243	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
010	J0982860	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
010	J0982950	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
010	J0982930	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
010	J0983152	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
010	J0982862	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
011	J0983164	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
011	J0982946	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
011	J0982871	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
011	J0983239	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
011	J0982948	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
011	J0982944	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
011	J0983162	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
011	J0983230	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
011	J0982865	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
011	J0983165	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
012	J0982814	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
012	J0983014	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
012	J0982824	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
012	J0982804	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
012	J0983024	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
012	J0982828	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
012	J0982794	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
012	J0982800	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
012	J0983032	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
012	J0982801	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
013	J0982811	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
013	J0983163	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
013	J0982797	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
014	J0983235	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
014	J0983151	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
014	J0983240	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
014	J0982943	07-09-2016	07-09-2016	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

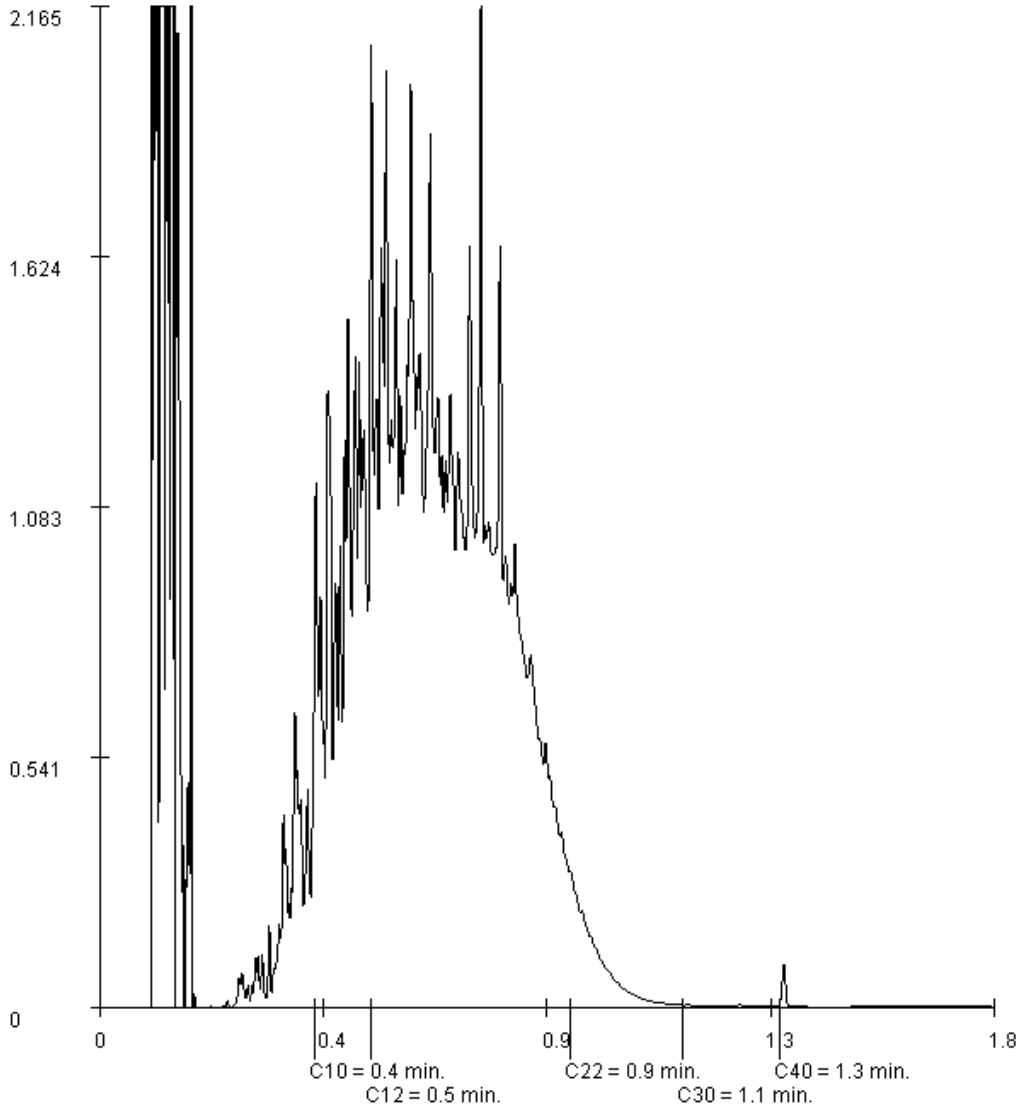
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	X64-4X64 (70-120)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

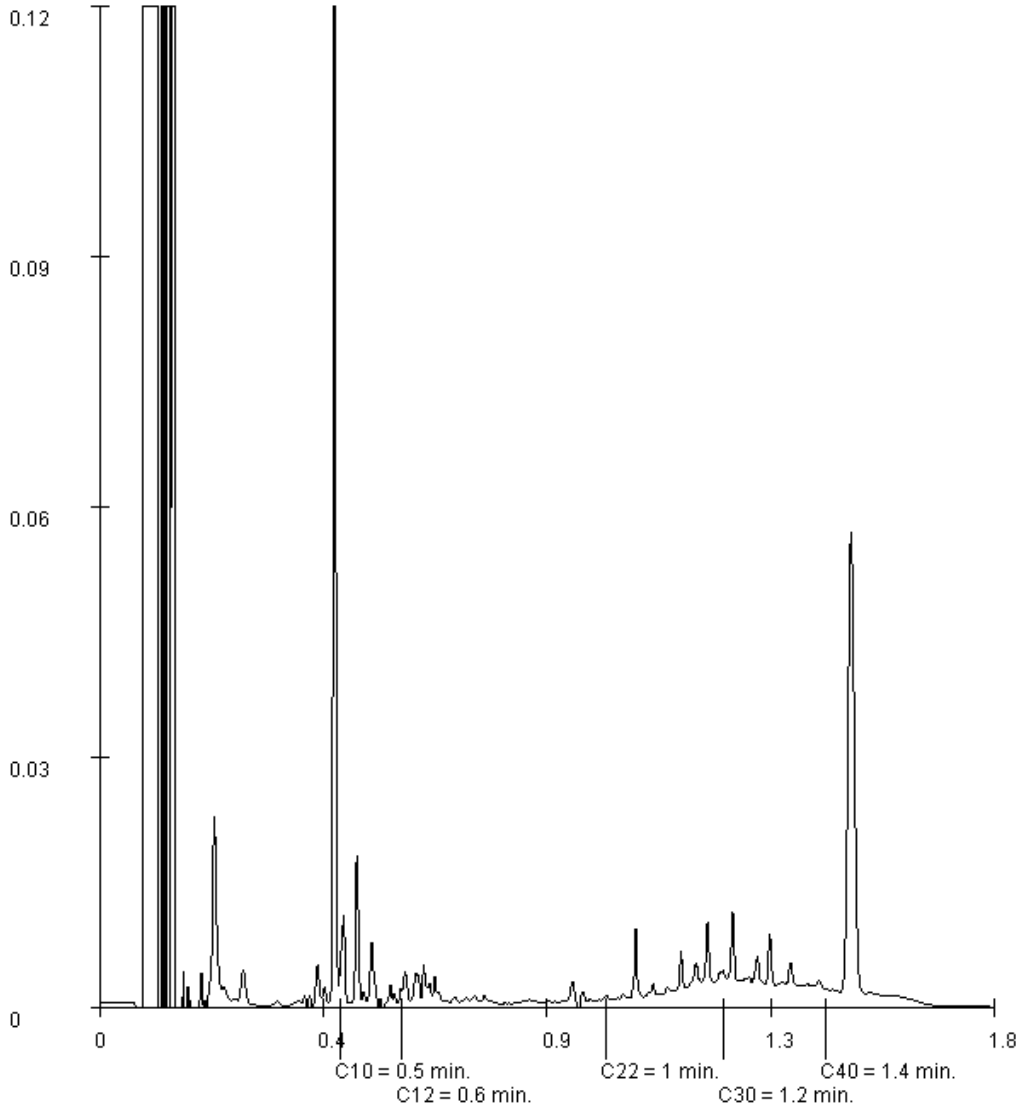
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	X-MM12X48 (0-30) X49 (0-30) X50 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

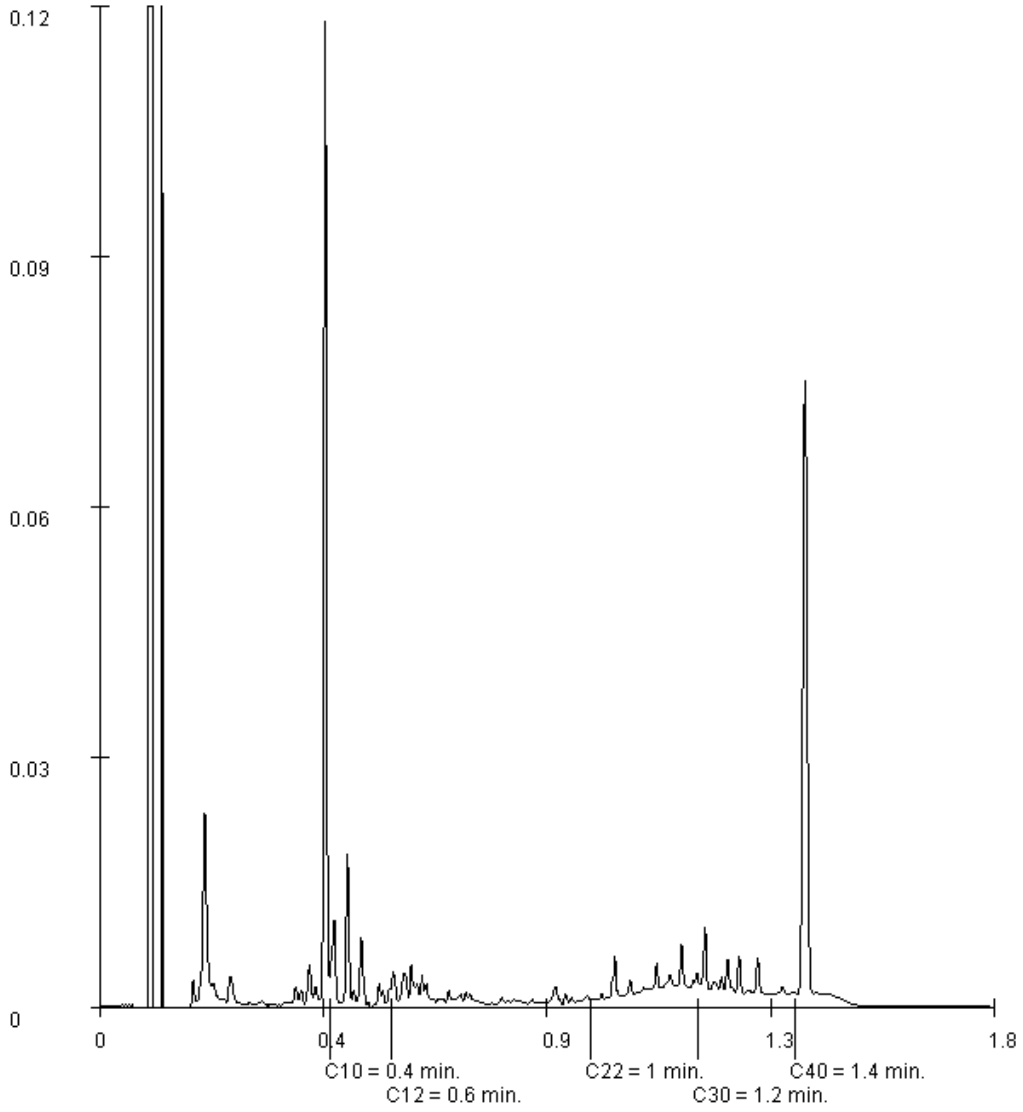
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond3)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373684 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	X-MM13X52 (0-30) X53 (0-30) X54 (0-30) X55 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond4)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12373689, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: FZZ984D9

Rotterdam, 18-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond4)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373689 - 1	Rapportagedatum	18-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	X-MM20 X61 (5-30) X64 (5-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	90.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	6.1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.4
p,p-DDT	µg/kgds	S	11
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.5
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.9
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.6 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		19.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	92
endrin	µg/kgds	S	1.1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	93.8 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	1.8
cis-chloordaan	µg/kgds	S	2.2
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		125.4 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond4)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373689 - 1	Rapportagedatum	18-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	X-MM20 X61 (5-30) X64 (5-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	129.4 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond4)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373689 - 1	Rapportagedatum	18-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond4)	Orderdatum	09-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	09-09-2016
Rapportnummer	12373689 - 1	Rapportagedatum	18-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0983003	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
001	J0982787	09-09-2016	09-09-2016	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12384896, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: JJW6G5VA

Rotterdam, 07-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	X-MM21 X102 (0-30) X103 (0-30) X105 (0-30) X106 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	94.0
gewicht artefacten	g	S	16
aard van de artefacten	-	S	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	3.4
METALEN			
barium	mg/kgds	S	36 [1)]
cadmium	mg/kgds	S	0.23 [1)]
kobalt	mg/kgds	S	2.0 [1)]
koper	mg/kgds	S	11 [1)]
kwik	mg/kgds	S	0.15 [1)]
lood	mg/kgds	S	72 [1)]
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 [1)]
nikkel	mg/kgds	S	5.5 [1)]
zink	mg/kgds	S	110 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.95 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.20 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.59 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.52 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.31 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.57 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.32 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.34 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.02 [3)]
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1.0 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 138	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 153	µg/kgds	S	<1 [1)]
PCB 180	µg/kgds	S	<1 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	X-MM21 X102 (0-30) X103 (0-30) X105 (0-30) X106 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [3]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.2 [1] [2]
p,p-DDT	µg/kgds	S	6.8 [1] [2]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	8 [3]
o,p-DDD	µg/kgds	S	2.5 [1]
p,p-DDD	µg/kgds	S	8.4 [1]
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.9 [3]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1.0 [1]
p,p-DDE	µg/kgds	S	19 [1]
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.7 [3]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	38.6 [3]
aldrin	µg/kgds	S	<1 [1]
dieldrin	µg/kgds	S	7.0 [1]
endrin	µg/kgds	S	<1.0 [1]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.4 [3]
isodrin	µg/kgds	S	<1.0 [1]
telodrin	µg/kgds	S	<1.0 [1]
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1.0 [1]
beta-HCH	µg/kgds	S	1.0 [1]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.0 [1]
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.0 [1]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		3.1 [3]
heptachloor	µg/kgds	S	<1.0 [1]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.0 [1]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.0 [1]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [3]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.0 [1]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1.0 [1]
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.0 [1]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	3.5 [1]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	4.8 [1]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.3 [3]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		64 [3]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	62.6 [3]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		10 [1]
fractie C12-C22	mg/kgds		10 [1]
fractie C22-C30	mg/kgds		9 [1]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	X-MM21 X102 (0-30) X103 (0-30) X105 (0-30) X106 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C30-C40	mg/kgds		9 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Voetnoten

1	Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
2	De verhouding tussen de duplo meetwaarden is groter dan een factor 2.5
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	X-MM22 X104 (0-30)
003	Grond (AS3000)	X-MM23 X107 (0-20) X108 (0-30) X109 (0-30)
004	Grond (AS3000)	X-MM24 X110 (0-30) X111 (0-30) X113 (0-30) X114 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	90.4	96.5	94.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.1	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	2.3	3.5
METALEN					
barium	mg/kgds	S	22	31	43
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.33
kobalt	mg/kgds	S	2.0	2.1	4.6
koper	mg/kgds	S	8.2	8.3	14
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.23	0.17
lood	mg/kgds	S	36	40	50
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.63
nikkel	mg/kgds	S	5.3	5.3	13
zink	mg/kgds	S	44	70	88
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.37	0.03	0.17
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.74	0.07	0.33
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.36	0.03	0.16
chryseen	mg/kgds	S	0.38	0.03	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.02	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.37	0.04	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.03	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.03	0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.957 [3)]	0.294 [3)]	1.427 [3)]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	3.6
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	X-MM22 X104 (0-30)
003	Grond (AS3000)	X-MM23 X107 (0-20) X108 (0-30) X109 (0-30)
004	Grond (AS3000)	X-MM24 X110 (0-30) X111 (0-30) X113 (0-30) X114 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 3)	4.9 3)	4.9 3)
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.3	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	11	1.4	4.8
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.3 3)	2.1 3)	5.5 3)
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.3	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.9	1.0	1.1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 3)	1.7 3)	1.8 3)
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	14	10	2.7
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.7 3)	10.7 3)	3.4 3)
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		32.2 3)	14.5 3)	10.7 3)
aldrin	µg/kgds	S	6.5	<1	1.3
dieldrin	µg/kgds	S	9.1	4.2	11
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	16.3 3)	5.6 3)	13 3)
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		16 3)	4.9 3)	12 3)
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 3)	2.8 3)	2.8 3)
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 3)	1.4 3)	1.4 3)
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	3.1	1.2	1.2
cis-chloordaan	µg/kgds	S	3.5	2.1	1.3
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.6 3)	3.3 3)	2.5 3)
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		63.5 3)	31.8 3)	34.6 3)
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	62.1 3)	30.4 3)	36.1 3)

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	X-MM22 X104 (0-30)
003	Grond (AS3000)	X-MM23 X107 (0-20) X108 (0-30) X109 (0-30)
004	Grond (AS3000)	X-MM24 X110 (0-30) X111 (0-30) X113 (0-30) X114 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	002	003	004
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [4)]	<5 [4)]	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [4)]	<5 [4)]	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6 [4)]	<5 [4)]	5
fractie C30-C40	mg/kgds		6 [4)]	<5 [4)]	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [4)]	<20 [4)]	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
4	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
min. delen <2um	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-4
barium	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kobalt	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
koper	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kwik	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
nikkel	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
zink	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
naftaleen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-6
fenantreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(a)antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chryseen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
hexachloorbenzeen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-2
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
o,p-DDT	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som DDT (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
o,p-DDD	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
p,p-DDD	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som DDD (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
o,p-DDE	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
p,p-DDE	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som DDE (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
aldrin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
dieldrin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
endrin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
isodrin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
telodrin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
alpha-HCH	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
beta-HCH	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gamma-HCH	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
delta-HCH	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
trans-heptachloorepoxide	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
alpha-endosulfan	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
hexachloorbutadieen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
endosulfansulfaat	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Asbestverdachte grond AS3000	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5939170	26-09-2016	26-09-2016	ALC201
001	Y6078962	26-09-2016	26-09-2016	ALC201
001	Y6078916	26-09-2016	26-09-2016	ALC201
001	Y5939182	26-09-2016	26-09-2016	ALC201
002	Y6079392	26-09-2016	26-09-2016	ALC201
003	Y5939178	26-09-2016	26-09-2016	ALC201
003	Y5939188	26-09-2016	26-09-2016	ALC201
003	Y5939168	26-09-2016	26-09-2016	ALC201
004	Y6078917	27-09-2016	27-09-2016	ALC201
004	Y6078920	27-09-2016	27-09-2016	ALC201
004	Y6078923	27-09-2016	27-09-2016	ALC201
004	Y6078906	27-09-2016	27-09-2016	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

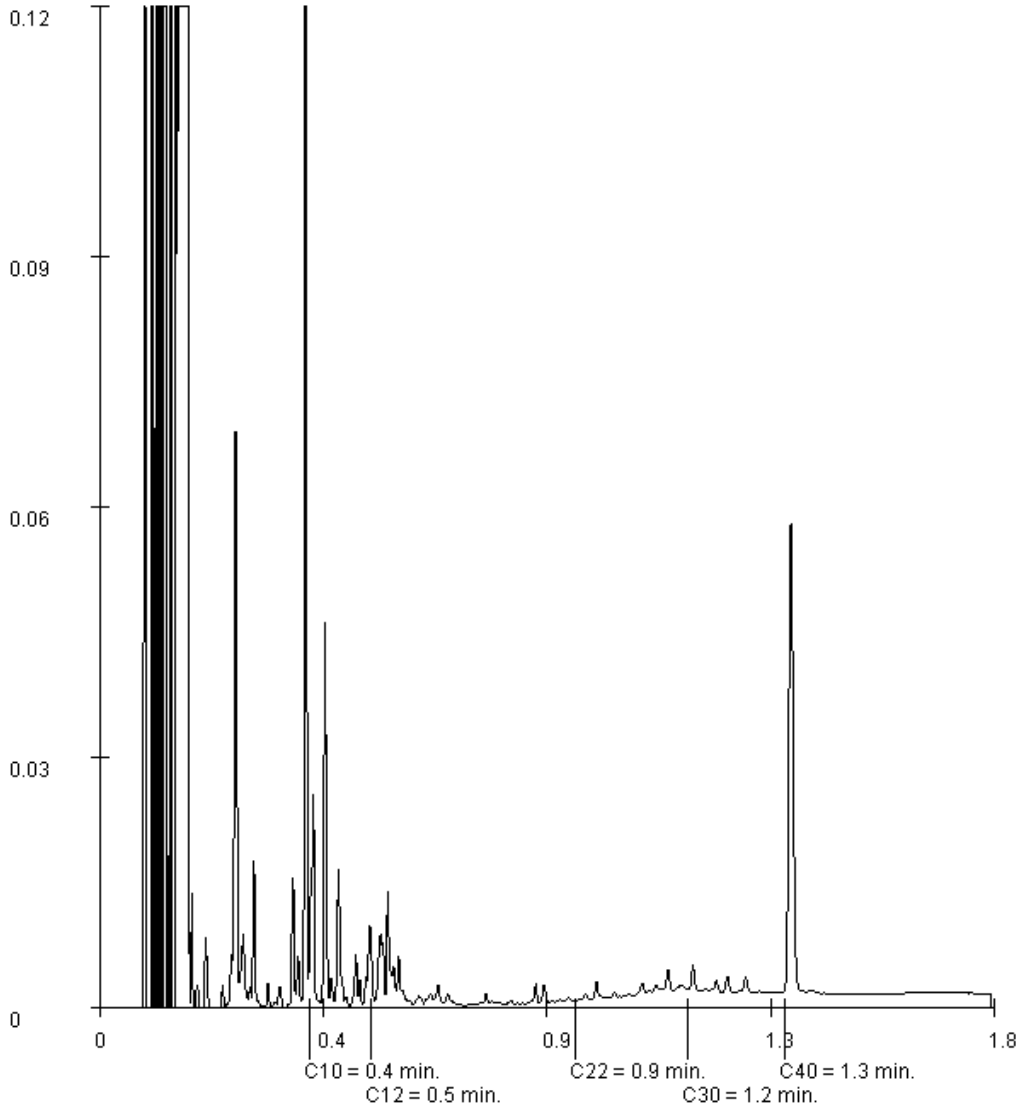
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	X-MM21X102 (0-30) X103 (0-30) X105 (0-30) X106 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

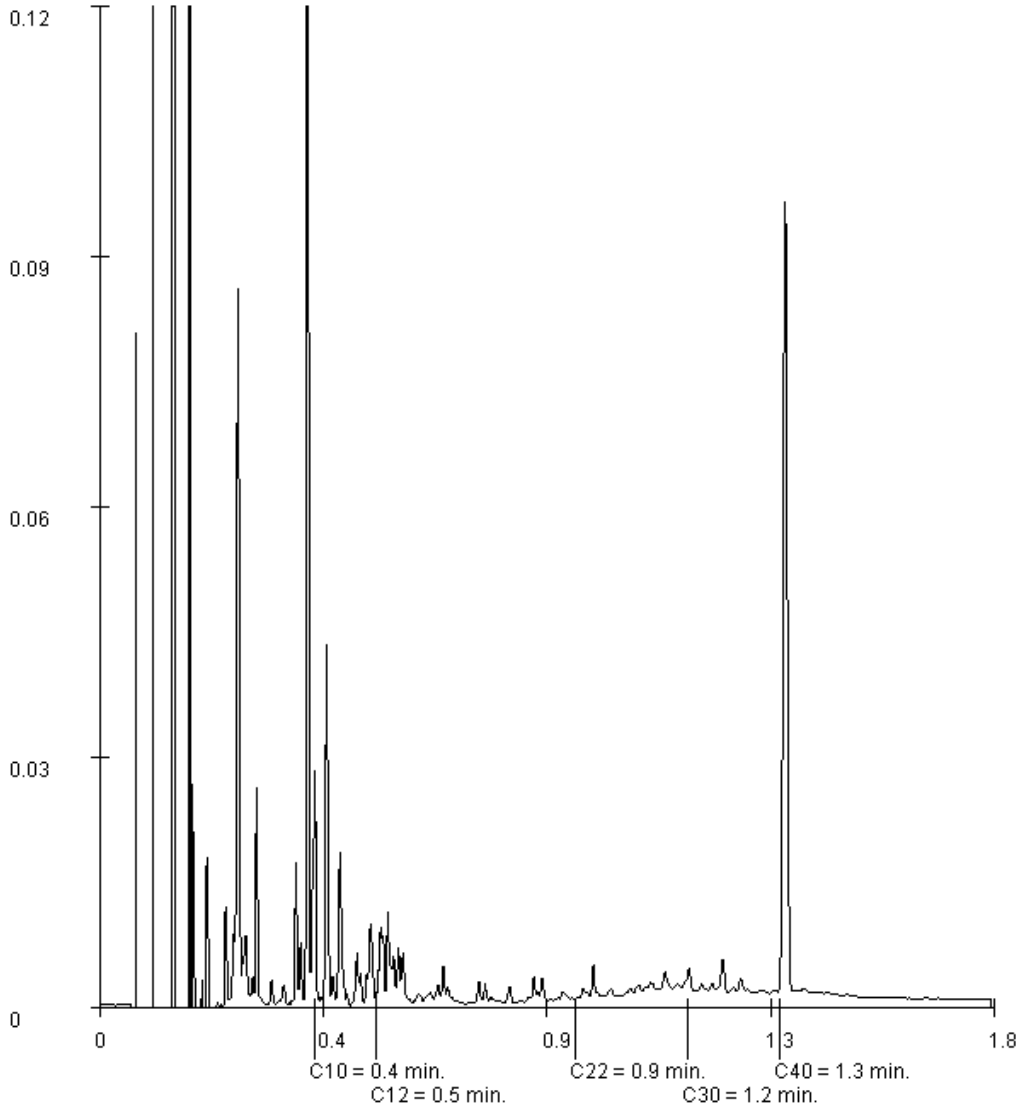
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	X-MM22X104 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

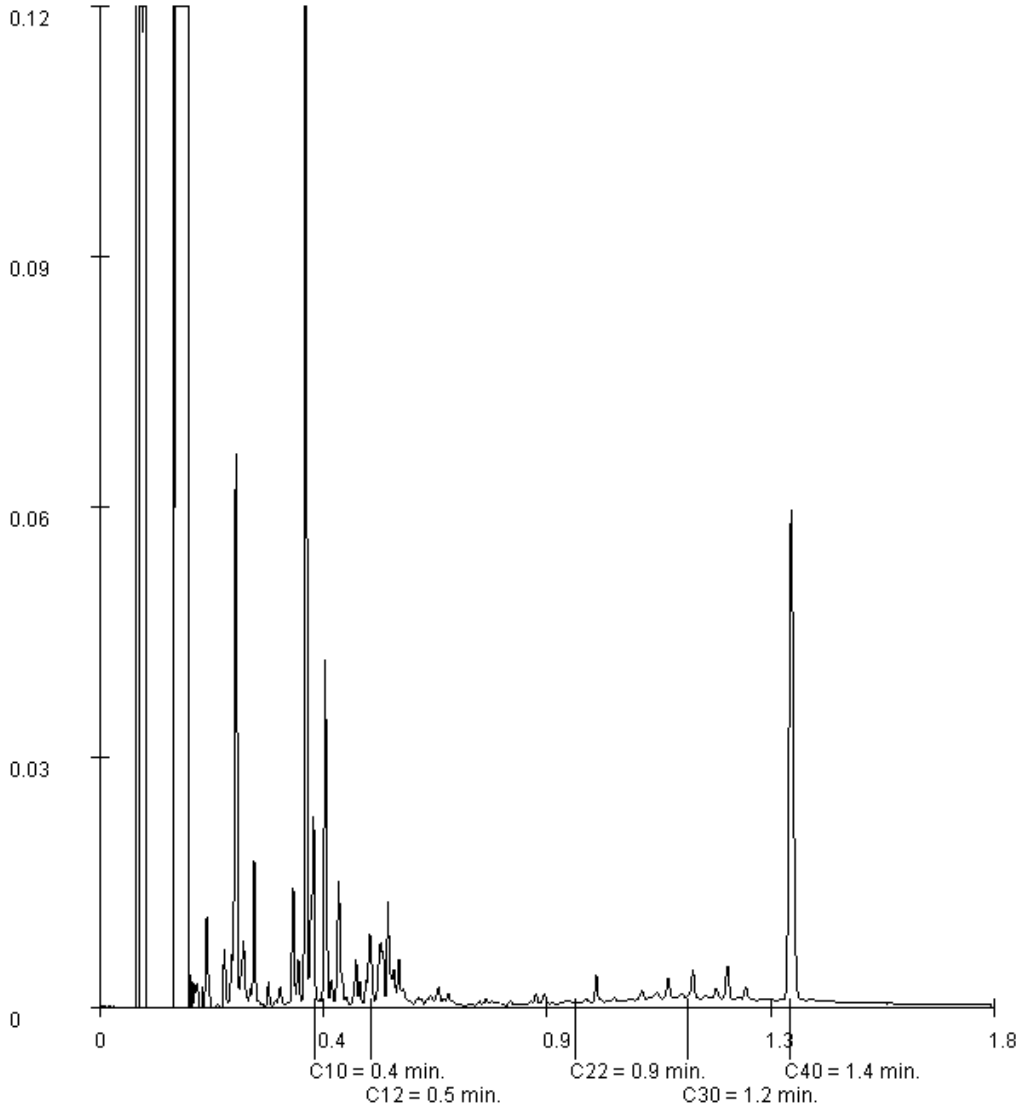
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grond5)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384896 - 1	Rapportagedatum	07-10-2016

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	X-MM24X110 (0-30) X111 (0-30) X113 (0-30) X114 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12372734, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: WF1AUJ17

Rotterdam, 18-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)	Orderdatum	08-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	08-09-2016
Rapportnummer	12372734 - 1	Rapportagedatum	18-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	N-MM1 N01 (0-30) N02 (0-30) N03 (0-30)
002	Grond (AS3000)	N-MM2 N04 (0-50) N05 (0-30) N06 (0-30)
003	Grond (AS3000)	N-MM3 N07 (0-30) N08 (0-30) N09 (0-30)
004	Grond (AS3000)	N-MM4 N01 (50-100) N02 (50-100) N03 (50-100) N04 (50-100) N05 (50-100) N06 (50-100) N07 (50-100) N08 (50-100) N09 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	91.8	91.5	93.3	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.5	3.2	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	5.4	4.3	4.1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	22	<20	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.30	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.5	1.6	1.7	1.5
koper	mg/kgds	S	7.1	7.2	7.9	7.2
kwik	mg/kgds	S	0.19	0.20	0.25	0.21
lood	mg/kgds	S	28	40	28	29
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.54	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.9	4.0	4.3	4.0
zink	mg/kgds	S	30	41	40	32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.68	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.13	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.09	0.90	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.36	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.30	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.18	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.33	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.20	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.21	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.214 [1)]	0.364 [1)]	3.32 [1)]	0.274 [1)]
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	4.3	3.9	3.4	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)	Orderdatum	08-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	08-09-2016
Rapportnummer	12372734 - 1	Rapportagedatum	18-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	N-MM1 N01 (0-30) N02 (0-30) N03 (0-30)
002	Grond (AS3000)	N-MM2 N04 (0-50) N05 (0-30) N06 (0-30)
003	Grond (AS3000)	N-MM3 N07 (0-30) N08 (0-30) N09 (0-30)
004	Grond (AS3000)	N-MM4 N01 (50-100) N02 (50-100) N03 (50-100) N04 (50-100) N05 (50-100) N06 (50-100) N07 (50-100) N08 (50-100) N09 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.4	1.7	2.8 [2)]	
p,p-DDT	µg/kgds	S	5.1	7.5	12	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.5 [1)]	9.2 [1)]	14.8 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	2.7	1.4	1.6	
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.3	2.2	2.2	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7 [1)]	3.6 [1)]	3.8 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	19	23	23	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.7 [1)]	23.7 [1)]	23.7 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		33.2 [1)]	36.5 [1)]	42.3 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	3.8	1.9	2.5	
dieldrin	µg/kgds	S	74	73	66	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	78.5 [1)]	75.6 [1)]	69.2 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		78 [1)]	75 [1)]	69 [1)]	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	2.0	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	4.1 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		121.5 [1)]	123.2 [1)]	121.3 [1)]	

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)	Orderdatum	08-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	08-09-2016
Rapportnummer	12372734 - 1	Rapportagedatum	18-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	N-MM1 N01 (0-30) N02 (0-30) N03 (0-30)
002	Grond (AS3000)	N-MM2 N04 (0-50) N05 (0-30) N06 (0-30)
003	Grond (AS3000)	N-MM3 N07 (0-30) N08 (0-30) N09 (0-30)
004	Grond (AS3000)	N-MM4 N01 (50-100) N02 (50-100) N03 (50-100) N04 (50-100) N05 (50-100) N06 (50-100) N07 (50-100) N08 (50-100) N09 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	123.7 [1)]	125 [1)]	122.6 [1)]	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)	Orderdatum	08-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	08-09-2016
Rapportnummer	12372734 - 1	Rapportagedatum	18-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)	Orderdatum	08-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	08-09-2016
Rapportnummer	12372734 - 1	Rapportagedatum	18-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)	Orderdatum	08-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	08-09-2016
Rapportnummer	12372734 - 1	Rapportagedatum	18-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0982751	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
001	J0982759	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
001	J0982960	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
002	J0982764	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
002	J0982758	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
002	J0982962	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
003	J0982967	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
003	J0982767	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
003	J0982966	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
004	J0982949	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
004	J0982771	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
004	J0982963	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
004	J0982752	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
004	J0982763	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
004	J0982964	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
004	J0982969	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
004	J0982968	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
004	J0982760	08-09-2016	08-09-2016	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

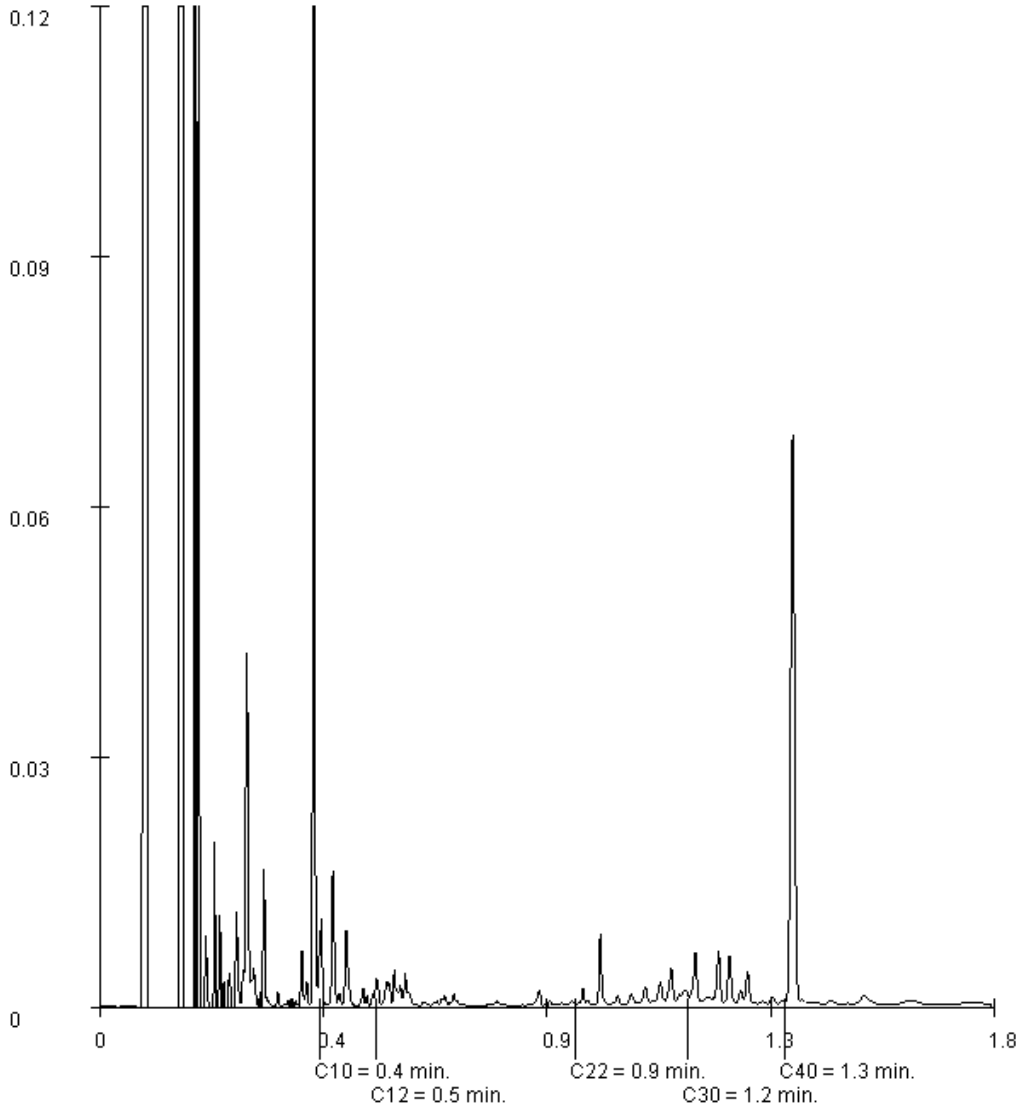
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; grond)	Orderdatum	08-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	08-09-2016
Rapportnummer	12372734 - 1	Rapportagedatum	18-09-2016

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	N-MM4N01 (50-100) N02 (50-100) N03 (50-100) N04 (50-100) N05 (50-100) N06 (50-100) N07 (50-100) N08 (50-100) N09 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 13 Analysecertificaat grondwater

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grondwater)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12377996, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: GGCBGAKJ

Rotterdam, 26-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grondwater)	Orderdatum	16-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	16-09-2016
Rapportnummer	12377996 - 1	Rapportagedatum	26-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Bpb-1-1 Bpb (80-180)
002	Grondwater (AS3000)	Bpb-2-1 Bpb (650-750)
003	Grondwater (AS3000)	N04-1-1 N04 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	X11-1-1 X11 (180-280)
005	Grondwater (AS3000)	X20-1-1 X20 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S			74	29	23
cadmium	µg/l	S			<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S			<2	<2	<2
koper	µg/l	S			<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S			<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S			2.2	2.1	2.2
molybdeen	µg/l	S			<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S			<3	<3	<3
zink	µg/l	S			<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.28	0.32	0.76	0.37	0.31
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.10	0.24	0.11	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.57	0.28	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.24 [1)]	0.81 [1)]	0.39 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.77 [1)]	0.84 [1)]			
styreen	µg/l	S			<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	0.54
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2	5.3	2.1
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S			0.42 [1)]	5.58 [1)]	2.78 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grondwater)	Orderdatum	16-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	16-09-2016
Rapportnummer	12377996 - 1	Rapportagedatum	26-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Bpb-1-1 Bpb (80-180)
002	Grondwater (AS3000)	Bpb-2-1 Bpb (650-750)
003	Grondwater (AS3000)	N04-1-1 N04 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	X11-1-1 X11 (180-280)
005	Grondwater (AS3000)	X20-1-1 X20 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachlooretheen	µg/l	S			0.25	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S			<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S			<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S			<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S			<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grondwater)	Orderdatum	16-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	16-09-2016
Rapportnummer	12377996 - 1	Rapportagedatum	26-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grondwater)	Orderdatum	16-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	16-09-2016
Rapportnummer	12377996 - 1	Rapportagedatum	26-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	X27-1-1 X27 (190-290)
007	Grondwater (AS3000)	X51-1-1 X51 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	X61-1-1 X61 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
barium	µg/l	S	47	23	36
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	5.4	3.7
molybdeen	µg/l	S	<2	9.5	<2
nikkel	µg/l	S	<3	8.1	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	2.5
tolueen	µg/l	S	0.45	0.23	<1.0 [2) 3)]
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	66
o-xyleen	µg/l	S	0.15	<0.1	<1.0 [2) 3)]
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.35	<0.2	48
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.5 [1)]	0.21 [1)]	48.7 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<1.0 [2) 3)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	120
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<2.0 [2) 3)]
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<2.0 [2) 3)]
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<1.0 [2) 3)]
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<1.0 [2) 3)]
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<1.0 [2) 3)]
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	1.4 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<2.0 [2) 3)]
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<1.0 [2) 3)]
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<1.0 [2) 3)]
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<1.0 [2) 3)]
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	2.1 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.27	<0.1	<1.0 [2) 3)]
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<1.0 [2) 3)]
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<1.0 [2) 3)]
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<1.0 [2) 3)]
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<1.0 [2) 3)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grondwater)	Orderdatum	16-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	16-09-2016
Rapportnummer	12377996 - 1	Rapportagedatum	26-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	X27-1-1 X27 (190-290)
007	Grondwater (AS3000)	X51-1-1 X51 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	X61-1-1 X61 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<2.0 [2) 3)]
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<2.0 [2) 3)]
tribroommethaan	µg/l	S	0.40	<0.2	<2.0 [2) 3)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	770
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	640
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	30
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	1400

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grondwater)	Orderdatum	16-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	16-09-2016
Rapportnummer	12377996 - 1	Rapportagedatum	26-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Door een hoge concentratie van een component die niet aangevraagd is, moest het monster verdund worden, hierdoor is de rapportagegrens verhoogd.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grondwater)	Orderdatum	16-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	16-09-2016
Rapportnummer	12377996 - 1	Rapportagedatum	26-09-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6126480	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
001	G6125704	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
002	G6209607	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
002	G6125750	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
003	G6125444	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
003	B1549969	16-09-2016	16-09-2016	ALC204
003	G6125462	16-09-2016	16-09-2016	ALC236

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grondwater)	Orderdatum	16-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	16-09-2016
Rapportnummer	12377996 - 1	Rapportagedatum	26-09-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	B1548707	16-09-2016	16-09-2016	ALC204
004	G6125708	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
004	G6125706	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
005	B1549956	16-09-2016	16-09-2016	ALC204
005	G6125705	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
005	G6125421	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
006	G6125738	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
006	G6125744	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
006	B1548706	16-09-2016	16-09-2016	ALC204
007	B1549963	16-09-2016	16-09-2016	ALC204
007	G6126474	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
007	G6125707	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
008	B1549955	16-09-2016	16-09-2016	ALC204
008	G6126475	16-09-2016	16-09-2016	ALC236
008	G6125361	16-09-2016	16-09-2016	ALC236

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

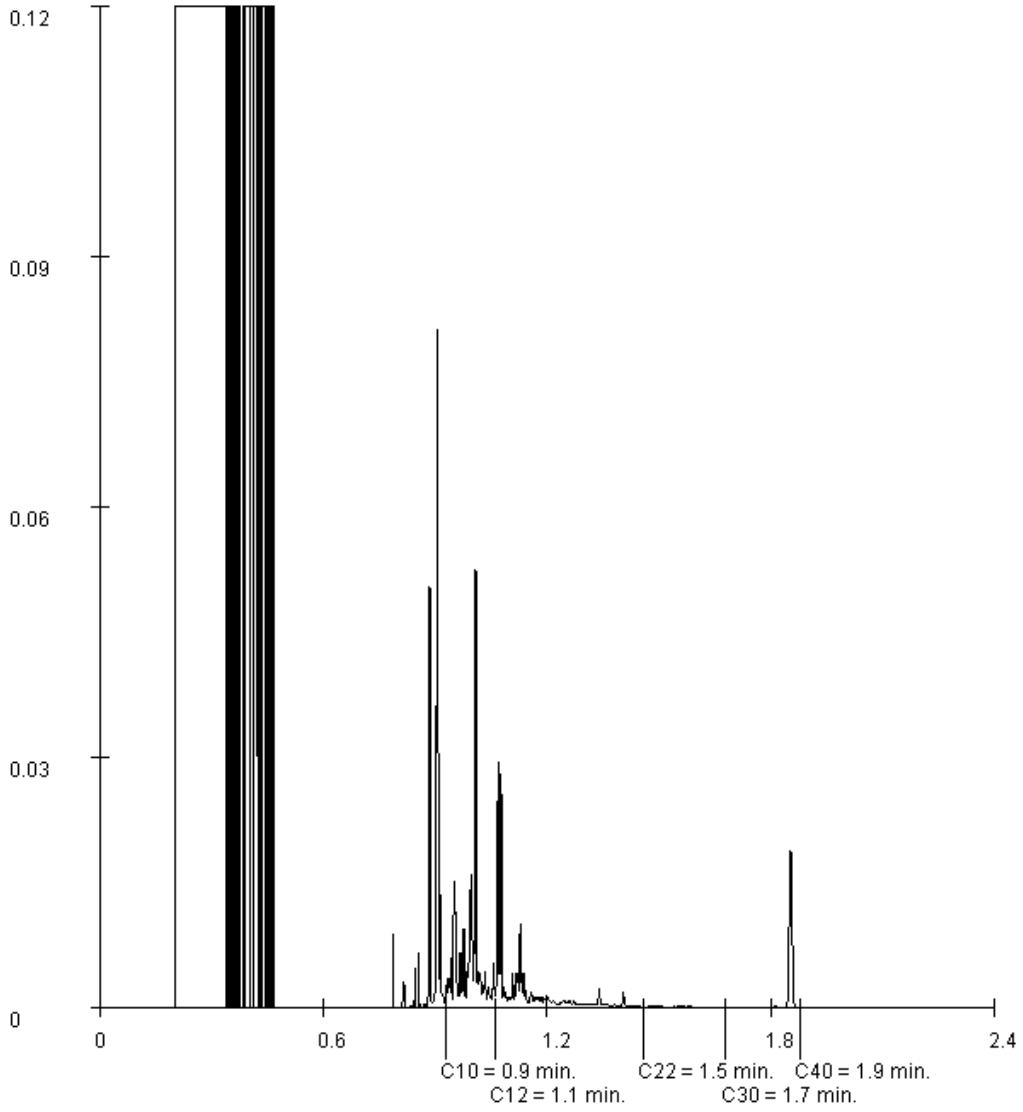
Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; grondwater)	Orderdatum	16-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	16-09-2016
Rapportnummer	12377996 - 1	Rapportagedatum	26-09-2016

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	X61-1-1X61 (200-300)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 14 Analysecertificaten asbest

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest1)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12371473, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: S3C1S3R4

Rotterdam, 16-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest1)	Orderdatum	07-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	07-09-2016
Rapportnummer	12371473 - 1	Rapportagedatum	16-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA01 MMA50 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA02 MMA51 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA03 MMA52 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA04 X12 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA05 X26 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
aangeleverd materiaal grond	kg		10.37	10.30	10.29	10.25	10.26
totaal gewicht na drogen	g		9926	9371	9870	8807	9644
droge stof	gew.-%		95.7	91.0	95.9	86.0	94.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest1)	Orderdatum	07-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	07-09-2016
Rapportnummer	12371473 - 1	Rapportagedatum	16-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA01 MMA50 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA02 MMA51 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA03 MMA52 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA04 X12 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA05 X26 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	1.6	1.3	1.6	1.6

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest1)	Orderdatum	07-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	07-09-2016
Rapportnummer	12371473 - 1	Rapportagedatum	16-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA06 MMA53 (0-50)
007	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA07 MMA54 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.28	10.33
totaal gewicht na drogen	g		9570	9287
droge stof	gew.-%		93.1	89.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest1)	Orderdatum	07-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	07-09-2016
Rapportnummer	12371473 - 1	Rapportagedatum	16-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA06 MMA53 (0-50)
007	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA07 MMA54 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.6	0.1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest1)	Orderdatum	07-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	07-09-2016
Rapportnummer	12371473 - 1	Rapportagedatum	16-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1507437	05-09-2016	05-09-2016	ALC291
002	E1507436	05-09-2016	05-09-2016	ALC291
003	E1507435	05-09-2016	05-09-2016	ALC291
004	E1507434	06-09-2016	06-09-2016	ALC291
005	E1507433	06-09-2016	06-09-2016	ALC291
006	E1507432	06-09-2016	06-09-2016	ALC291
007	E1507431	06-09-2016	06-09-2016	ALC291

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12371473-001	Datum analyse:	16-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA01		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9926	g
totaal gewicht voor drogen	10368	g
droge stof	95.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	11	100														
4-8	16	100														
2-4	19	100														
1-2	70	23.1														0.8
0.5-1	150	7.2														0.6
<0.5	9660															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12371473-002	Datum analyse:	16-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA02		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9371	g
totaal gewicht voor drogen	10299	g
droge stof	91.0	gew.-%

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	20	100														
4-8	37	100														
2-4	34	100														
1-2	122	23.2														0.8
0.5-1	160	5.4														0.8
<0.5	8998															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12371473-003	Datum analyse:	16-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA03		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9870	g
totaal gewicht voor drogen	10293	g
droge stof	95.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	12	100														
4-8	33	100														
2-4	30	100														
1-2	76	23.1														0.8
0.5-1	146	7.7														0.5
<0.5	9574															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12371473-004	Datum analyse:	16-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA04		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8807	g
totaal gewicht voor drogen	10247	g
droge stof	86.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	17	100														
8-16	277	100														
4-8	86	100														
2-4	55	100														
1-2	125	24.9														0.8
0.5-1	161	5.9														0.8
<0.5	8086															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12371473-005	Datum analyse:	16-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA05		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9644	g
totaal gewicht voor drogen	10262	g
droge stof	94.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	6	100														
8-16	65	100														
4-8	55	100														
2-4	64	100														
1-2	88	22.3														0.8
0.5-1	227	5.9														0.7
<0.5	9139															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12371473-006	Datum analyse:	16-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA06		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9570	g
totaal gewicht voor drogen	10280	g
droge stof	93.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	6	100														
16-32	9	100														
8-16	7	100														
4-8	13	100														
2-4	15	100														
1-2	132	20.6														0.9
0.5-1	216	6.7														0.7
<0.5	9172															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12371473-007	Datum analyse:	16-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA07		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9287	g
totaal gewicht voor drogen	10332	g
droge stof	89.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	21	100														
4-8	31	100														
2-4	28	100														
1-2	26	100														
0.5-1	50	100														
<0.5	9131															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest2)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12373999, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: YCFGZH9K

Rotterdam, 19-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest2)	Orderdatum	12-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	12-09-2016
Rapportnummer	12373999 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA08 MMA56 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA10 MMA55 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA11 MMA57 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA12 MMA62 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA13 MMA63 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
aangeleverd materiaal grond	kg		10.37	10.28	10.35	10.33	10.29
totaal gewicht na drogen	g		9078	8989	9311	9257	9536
droge stof	gew.-%		87.6	87.4	90.0	89.6	92.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.1	<2	<2	<2	6.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.1	<2	<2	<2	6.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	1.7	<2	<2	<2	5.2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	2.5	<2	<2	<2	7.9
chrysotiel	mg/kgds	S	2.1	<2	<2	<2	6.5
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	1.7	<2	<2	<2	5.2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	2.5	<2	<2	<2	7.9
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest2)	Orderdatum	12-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	12-09-2016
Rapportnummer	12373999 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA08 MMA56 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA10 MMA55 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA11 MMA57 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA12 MMA62 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA13 MMA63 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.1	<2	<2	<2	6.5
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	1.3	1.4	1.1	1.1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest2)	Orderdatum	12-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	12-09-2016
Rapportnummer	12373999 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA14 MMA64 (0-50)
007	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA15 X46 (0-50)
008	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA16 MMA60 (0-50)
009	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA17 MMA61 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
aangeleverd materiaal grond	kg		10.29	10.30	10.31	10.28
totaal gewicht na drogen	g		9637	9797	9699	9725
droge stof	gew.-%		93.7	95.1	94.1	94.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.2	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	0.96	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	1.4	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	1.2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	0.96	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	1.4	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest2)	Orderdatum	12-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	12-09-2016
Rapportnummer	12373999 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA14 MMA64 (0-50)
007	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA15 X46 (0-50)
008	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA16 MMA60 (0-50)
009	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA17 MMA61 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	0.3	1.4	1.3

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest2)	Orderdatum	12-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	12-09-2016
Rapportnummer	12373999 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
010	Asbestverdacht	X-MMA09 X36 (60-110) X36 (110-130)

Analyse	Eenheid	Q	010
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK			
hechtgebondenheid	-		niet van toepassing
aangeleverd materiaal grond	kg		2.47
hoeveelheid genomen steekmonster	kg		0.53
chrysotiel	-		niet gedetecteerd
amosiet	-		niet gedetecteerd
crocidoliet	-		niet gedetecteerd
anthophylliet	-		niet gedetecteerd
tremoliet	-		niet gedetecteerd
actinoliet	-		niet gedetecteerd

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest2)	Orderdatum	12-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	12-09-2016
Rapportnummer	12373999 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Eigen methode
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest2)	Orderdatum	12-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	12-09-2016
Rapportnummer	12373999 - 1	Rapportagedatum	19-09-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1507430	07-09-2016	07-09-2016	ALC291
002	E1285335	07-09-2016	07-09-2016	ALC291
003	E1507429	07-09-2016	07-09-2016	ALC291
004	E1507438	09-09-2016	09-09-2016	ALC291
005	E1507425	09-09-2016	09-09-2016	ALC291
006	E1507426	09-09-2016	09-09-2016	ALC291
007	E1507419	08-09-2016	08-09-2016	ALC291
008	E1507420	08-09-2016	08-09-2016	ALC291
009	E1285337	09-09-2016	09-09-2016	ALC291
010	J0983156	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
010	J0983153	07-09-2016	07-09-2016	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12373999-001	Datum analyse:	19-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA08		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9078	g
totaal gewicht voor drogen	10368	g
droge stof	87.6	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	2.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	2.1	1.7	2.5
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.1	1.7	2.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	12	100														
16-32	15	100														
8-16	62	100														
4-8	69	100	X						Plaat	1	0.1526	2.101		1.681	2.521	
2-4	47	100														
1-2	122	22.8														0.8
0.5-1	241	9.0														0.5
<0.5	8511															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12373999-002	Datum analyse:	19-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA10		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8989	g
totaal gewicht voor drogen	10282	g
droge stof	87.4	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	9	100														
8-16	11	100														
4-8	16	100														
2-4	12	100														
1-2	21	24.9														0.8
0.5-1	62	9.0														0.5
<0.5	8859															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12373999-003	Datum analyse:	19-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA11		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9311	g
totaal gewicht voor drogen	10345	g
droge stof	90.0	gew.-%

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	18	100														
8-16	30	100														
4-8	67	100														
2-4	48	100														
1-2	257	22.1														0.9
0.5-1	402	8.0														0.6
<0.5	8489															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12373999-004	Datum analyse:	19-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA12		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9257	g
totaal gewicht voor drogen	10331	g
droge stof	89.6	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	11	100														
8-16	73	100														
4-8	88	100														
2-4	55	100														
1-2	68	26.4														0.7
0.5-1	151	9.4														0.5
<0.5	8811															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12373999-005	Datum analyse:	19-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157

Monsteromschrijving: X-MMA13

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9536	g
totaal gewicht voor drogen	10290	g
droge stof	92.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	6.5		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	6.5		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	6.5	5.2	7.9
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	6.5	5.2	7.9
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	5	100														
4-8	19	100	X						Plaat	2	0.4423	5.798		4.638	6.957	
2-4	32	100	X						Plaat	2	0.0573	0.751		0.601	0.901	
1-2	69	27.2														0.6
0.5-1	200	8.7														0.5
<0.5	9210															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12373999-006	Datum analyse:	19-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA14		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9637	g
totaal gewicht voor drogen	10288	g
droge stof	93.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	9	100														
16-32	0	100														
8-16	8	100														
4-8	15	100														
2-4	16	100														
1-2	45	26.6														0.6
0.5-1	195	8.7														0.5
<0.5	9348															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12373999-007	Datum analyse:	19-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157

Monsteromschrijving: X-MMA15

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9797	g
totaal gewicht voor drogen	10300	g
droge stof	95.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.2		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.2	0.96	1.4
berekende bepalingsgrens	0.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.2	0.96	1.4
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Pulp	niet hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	26	100														
8-16	75	100														
4-8	130	100														
2-4	82	100	X						Pulp	2	0.0939		1.198	0.958	1.438	
1-2	109	23.5														0.1
0.5-1	263	7.4														0.1
<0.5	9112															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12373999-008	Datum analyse:	19-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA16		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9699	g
totaal gewicht voor drogen	10307	g
droge stof	94.1	gew.-%

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	8	100														
16-32	94	100														
8-16	188	100														
4-8	224	100														
2-4	200	100														
1-2	317	24.4														0.7
0.5-1	346	6.1														0.7
<0.5	8321															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12373999-009	Datum analyse:	19-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA17		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9725	g
totaal gewicht voor drogen	10282	g
droge stof	94.6	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	28	100														
4-8	49	100														
2-4	36	100														
1-2	120	23.4														0.8
0.5-1	341	7.3														0.6
<0.5	9151															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest3)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12384889, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: P2C2IN1K

Rotterdam, 05-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest3)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384889 - 1	Rapportagedatum	05-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA18 X102 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA19 X103 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA20 X105 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA21 X106 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA22 MMA67 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
aangeleverd materiaal grond	kg		10.36	10.25	10.23	10.39	10.32
totaal gewicht na drogen	g		9438	9468	9789	9688	9589
droge stof	gew.-%		91.1	92.3	95.7	93.2	92.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	46	34	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	46	34	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	37	27	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	55	40	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2	46	34	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	37	27	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	55	40	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest3)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384889 - 1	Rapportagedatum	05-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA18 X102 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA19 X103 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA20 X105 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA21 X106 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA22 MMA67 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	46	34	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.4	1.5	1.2	1.5	1.7

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest3)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384889 - 1	Rapportagedatum	05-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA23 MMA69 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
aangeleverd materiaal grond	kg		10.37
totaal gewicht na drogen	g		9273
droge stof	gew.-%		89.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest3)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384889 - 1	Rapportagedatum	05-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	X-MMA23 MMA69 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.4

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest3)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384889 - 1	Rapportagedatum	05-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
007	Asbestverdacht	AV-X102 X102 (0-40)
008	Asbestverdacht	AV-X103 X103 (0-50)
009	Asbestverdacht	AV-X105 X105 (0-60)
010	Asbestverdacht	AV-X106 X106 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	007	008	009	010
ASBESTONDERZOEK						
Niet onderzocht materiaal	g		0	0	0	0
aangeleverd materiaal	g	Q	17.92	314.7	70.93	233.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage [1)]	zie bijlage [1)]	zie bijlage [1)]	zie bijlage [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest3)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384889 - 1	Rapportagedatum	05-10-2016

Voetnoten

1	De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest3)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384889 - 1	Rapportagedatum	05-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Niet onderzocht materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1507002	26-09-2016	26-09-2016	ALC291
002	E1507000	26-09-2016	26-09-2016	ALC291
003	E1506999	26-09-2016	26-09-2016	ALC291
004	E1507001	26-09-2016	26-09-2016	ALC291
005	E1507004	26-09-2016	26-09-2016	ALC291

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (overig deel; asbest3)	Orderdatum	28-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	28-09-2016
Rapportnummer	12384889 - 1	Rapportagedatum	05-10-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	E1507008	27-09-2016	27-09-2016	ALC291
007	P5182306	26-09-2016	26-09-2016	ALC299
008	P5182305	26-09-2016	26-09-2016	ALC299
009	P5181760	26-09-2016	26-09-2016	ALC299
010	P5182303	26-09-2016	26-09-2016	ALC299

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12384889-001	Datum analyse:	05-10-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA18		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9438	g
totaal gewicht voor drogen	10364	g
droge stof	91.1	gew.-%

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	23	100														
8-16	215	100														
4-8	166	100														
2-4	118	100														
1-2	122	22.4														0.8
0.5-1	212	7.8														0.6
<0.5	8582															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12384889-002	Datum analyse:	05-10-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA19		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9468	g
totaal gewicht voor drogen	10254	g
droge stof	92.3	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	19	100														
8-16	126	100														
4-8	99	100														
2-4	66	100														
1-2	63	21.9														0.8
0.5-1	85	6.8														0.6
<0.5	9010															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12384889-003	Datum analyse:	04-10-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA20		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9789	g
totaal gewicht voor drogen	10231	g
droge stof	95.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	46		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	46		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	46	37	55
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	46	37	55
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	38	100	X						Plaat	1	2.8573	36.486		29.189	43.783	
8-16	252	100	X						Plaat	1	0.7505	9.583		7.667	11.500	
4-8	191	100														
2-4	103	100														
1-2	103	24.0														0.7
0.5-1	242	8.4														0.5
<0.5	8860															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12384889-004	Datum analyse:	05-10-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157

Monsteromschrijving: X-MMA21

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9688	g
totaal gewicht voor drogen	10391	g
droge stof	93.2	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	34		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	34		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	34	27	40
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	34	27	40
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	34	100														
8-16	162	100	X						Plaat	1	2.6029	33.584		26.867	40.301	
4-8	140	100														
2-4	98	100														
1-2	84	20.6														0.9
0.5-1	181	7.6														0.6
<0.5	8987															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12384889-005	Datum analyse:	05-10-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA22		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9589	g
totaal gewicht voor drogen	10316	g
droge stof	92.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.7		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	17	100														
4-8	30	100														
2-4	25	100														
1-2	32	20.7														0.9
0.5-1	88	5.6														0.8
<0.5	9397															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12384889-006	Datum analyse:	05-10-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	X-MMA23		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9273	g
totaal gewicht voor drogen	10369	g
droge stof	89.4	gew.-%

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	23	100														
4-8	29	100														
2-4	28	100														
1-2	94	22.4														0.8
0.5-1	146	7.6														0.6
<0.5	8953															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

ALcontrolnummer: 12384889-007
Datum analyse: 29-09-2016
Projectnummer: 16M1157
Projectnaam: 16M1157
Monsteromschrijving: AV-X102

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	17.9176	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.2	1.8	2.7
Totalen			Serpentijn Amfibool			2.2 <0.1	1.8 <0.1	2.7 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

ALcontrolnummer: 12384889-008
Datum analyse: 29-09-2016
Projectnummer: 16M1157
Projectnaam: 16M1157
Monsteromschrijving: AV-X103

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Dunne plaat	4	30.5003	Chrysotiel	5-10	Hechtgebonden	2.3	1.5	3.1
Golfplaat	1	30.8618	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	3.9	3.1	4.6
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	1.1	0.62	1.5
Plaat	4	150.8875	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	18.9	15.1	22.6
Vlakke plaat	2	102.4212	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	12.8	10.2	15.4
Totalen			Serpentijn			38	30	46
			Amfibool			1.1	0.6	1.5

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

ALcontrolnummer: 12384889-009
Datum analyse: 29-09-2016
Projectnummer: 16M1157
Projectnaam: 16M1157
Monsteromschrijving: AV-X105

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Dunne plaat	2	7.044	Chrysotiel	5-10	Hechtgebonden	0.53	0.35	0.70
Plaat	2	63.8861	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	8.0	6.4	9.6
			Amosiet	0.1-2	Hechtgebonden	0.67	0.064	1.3
Totalen			Serpentijn			8.5	6.7	10
			Amfibool			0.7	<0.1	1.3

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

ALcontrolnummer: 12384889-010
Datum analyse: 29-09-2016
Projectnummer: 16M1157
Projectnaam: 16M1157
Monsteromschrijving: AV-X106

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	6	143.9967	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	18.0	14.4	21.6
Vlakke plaat	4	89.8774	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	11.2	9.0	13.5
Totalen			Serpentijn			29	23	35
			Amfibool			<0.1	<0.1	<0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; asbest)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12372762, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: QZG1CD8E

Rotterdam, 16-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; asbest)	Orderdatum	08-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	08-09-2016
Rapportnummer	12372762 - 1	Rapportagedatum	16-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	N-MMA1 MMA58 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	N-MMA2 MMA59 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.28	10.29
totaal gewicht na drogen	g		8954	9606
droge stof	gew.-%		87.1	93.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; asbest)	Orderdatum	08-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	08-09-2016
Rapportnummer	12372762 - 1	Rapportagedatum	16-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	N-MMA1 MMA58 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	N-MMA2 MMA59 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.1	1.3

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (Noordwijkse Enclave; asbest)	Orderdatum	08-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	08-09-2016
Rapportnummer	12372762 - 1	Rapportagedatum	16-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1507427	08-09-2016	08-09-2016	ALC291
002	E1507428	08-09-2016	08-09-2016	ALC291

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12372762-001	Datum analyse:	16-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157
Monsteromschrijving:	N-MMA1		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8954	g
totaal gewicht voor drogen	10276	g
droge stof	87.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	3	100														
16-32	0	100														
8-16	4	100														
4-8	9	100														
2-4	18	100														
1-2	23	100														
0.5-1	44	100														
<0.5	8852															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12372762-002	Datum analyse:	16-09-2016
		Projectnummer:	16M1157
		Projectnaam:	16M1157

Monsteromschrijving: N-MMA2

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9606	g
totaal gewicht voor drogen	10292	g
droge stof	93.3	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	6	100														
8-16	19	100														
4-8	59	100														
2-4	50	100														
1-2	52	24.9														0.7
0.5-1	108	7.2														0.6
<0.5	9312															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 15 Analysecertificaat RAW-bepaling

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Offem-zuid te Noordwijk (RAW-bepaling2)
Uw projectnummer	: 16M1157
ALcontrol rapportnummer	: 12374463, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: FPDMQ73T

Rotterdam, 24-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16M1157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 25 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (RAW-bepaling2)	Orderdatum	12-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	12-09-2016
Rapportnummer	12374463 - 1	Rapportagedatum	24-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	RAW-3 X10 (0-30) X11 (0-30) X15 (0-30) X19 (30-50) X20 (0-30) X25 (30-50) X36 (0-30) X51 (0-30) X56 (0-30)
002	Grond (AS3000)	RAW-4 X08 (50-100) X10 (50-80) X15 (60-110) X19 (100-140) X20 (130-160) X25 (100-150) X27 (120-170)
003	Grond (AS3000)	RAW-5 X47 (50-100) X47 (130-180) X51 (50-100) X56 (70-120) X56 (120-150)
004	Grond (AS3000)	RAW-6 X10 (100-150) X11 (90-130) X27 (250-300) X51 (130-170) X56 (160-210) X56 (210-250) X61 (220-270)
005	Grond (AS3000)	RAW-7 X08 (220-270) X10 (250-300) X11 (230-280) X15 (270-320) X19 (230-280) X20 (270-320) X25 (260-310)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
RAW 22.06.03 (zand in zandbed)			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (RAW-bepaling2)	Orderdatum	12-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	12-09-2016
Rapportnummer	12374463 - 1	Rapportagedatum	24-10-2016

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (RAW-bepaling2)	Orderdatum	12-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	12-09-2016
Rapportnummer	12374463 - 1	Rapportagedatum	24-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	RAW-8 X36 (300-350) X47 (270-320) X47 (320-350) X51 (310-350) X56 (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	006

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

RAW 22.06.03 (zand in zandbed)	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (RAW-bepaling2)	Orderdatum	12-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	12-09-2016
Rapportnummer	12374463 - 1	Rapportagedatum	24-10-2016

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Offem-zuid te Noordwijk (RAW-bepaling2)	Orderdatum	12-09-2016
Projectnummer	16M1157	Startdatum	12-09-2016
Rapportnummer	12374463 - 1	Rapportagedatum	24-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
RAW 22.06.03 (zand in zandbed)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0983028	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
001	J0983107	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
001	J0982830	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
001	J0982980	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
001	J0982878	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
001	J0983036	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
001	J0982873	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
001	J0983194	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
001	J0983242	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
002	J0983102	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
002	J0983109	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
002	J0983035	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
002	J0983191	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
002	J0982837	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
002	J0982975	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
002	J0982883	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
003	J0982828	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
003	J0982982	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
003	J0982826	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
003	J0983010	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
003	J0983014	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
004	J0982976	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
004	J0982989	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
004	J0983008	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
004	J0982849	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
004	J0982810	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
004	J0983144	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
004	J0982825	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
005	J0983039	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
005	J0982869	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
005	J0983091	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
005	J0983097	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
005	J0983049	02-09-2016	02-09-2016	ALC264
005	J0983198	05-09-2016	05-09-2016	ALC264
005	J0982870	06-09-2016	06-09-2016	ALC264
006	J0983163	07-09-2016	07-09-2016	ALC264
006	J0982797	09-09-2016	09-09-2016	ALC264
006	J0982811	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
006	J0982812	08-09-2016	08-09-2016	ALC264
006	J0982972	02-09-2016	02-09-2016	ALC264

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Geotechnisch laboratoriumonderzoek

Offem zuid te Noordwijk

VN-66470-1 | 5 oktober 2016



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Onderwerp:	Offem-zuid te Noordwijk
Projectnummer:	VN-65583-1
Opdrachtgever:	Alcontrol BV Milieulaboratorium Steenhouwerstraat 15 3154 AG Rotterdam
Nr. opdrachtgever:	12374463/P44915
Datum:	5 oktober 2016

Versie	Datum	Omschrijving wijziging
1	5 oktober 2016	

Opgesteld door:	E. Wierenga
Handtekening:	
Documentnummer:	*R45392*
Status:	definitief
Vrijgegeven door:	*J.W. van der Kaap*

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Inhoudsopgave **blad**

1	**Inleiding**	**4**
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitswaarborging	4
1.3	Acceptatie grondmonsters	4
1.4	Leeswijzer	4
2	**Geotechnisch laboratoriumonderzoek**	**5**
3	**Toelichting geotechnisch laboratoriumonderzoek**	**5**
3.1	Korrelgrootteverdeling incl. bepaling fijne fractie (2 µm – 63 mm)	5
3.2	Organische stof (gloeiverlies)	6
3.3	Zandgeschiktheidsbepaling	6

Bijlagen:

1	Korrelgrootteverdelingen incl. bepaling fijne fractie (2 µm – 63 mm)
2	Organische stof (gloeiverlies)
3	Zandgeschiktheidsbepaling

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Alcontrol BV Milieulaboratorium te Rotterdam heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. een geotechnisch laboratoriumonderzoek uitgevoerd ten behoeve van Offem-zuid te Noordwijk.

1.2 Kwaliteitswaarborging

Het laboratoriumonderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001 en ons milieumanagementsysteem NEN-EN-ISO-14001. Wiertsema & Partners B.V. is in het bezit van een VGM-beheersysteem VCA**.

1.3 Acceptatie grondmonsters

Binnengekomen ongeroerde grondmonsters worden gecontroleerd op visuele beschadigingen en op de juiste wijze van identificatie (label). Na inname worden de ongeroerde grondmonsters ingewogen en wordt de lengte van de inhoud bepaald (indicatief nat volumegewicht bepaling). Na deze handelingen worden de ongeroerde monsters in een geconditioneerde ruimte opgeslagen. Geroerde monsters worden gecontroleerd op de juiste wijze van opslag (luchtdicht). De monsters voor dit project zijn aangeleverd door de opdrachtgever.

1.4 Leeswijzer

Na de inleiding in dit eerste hoofdstuk volgt in het tweede hoofdstuk het geotechnisch laboratoriumonderzoek. Tot slot staat in hoofdstuk 3 de toelichting op het geotechnisch laboratoriumonderzoek.

In de bijlagen zijn de korrelgrootteverdelingen incl. bepaling fijne fractie (2 µm – 63 mm), organische stof (gloeiverlies) en de zandgeschiktheidsbepalingen opgenomen.

2 Geotechnisch laboratoriumonderzoek

Het geotechnisch laboratoriumonderzoek heeft bestaan uit:

- Classificatieproeven:
  - 6 maal korrelgrootteverdeling incl. bepaling fijne fractie (2 µm – 63 mm);
  - 6 maal organische stof (gloeiverlies).

Materiaalkundig onderzoek kwaliteitscontroles:

- Ondergrond, aardebaan en zandbed:
  - 6 maal zandgeschiktheid.

3 Toelichting geotechnisch laboratoriumonderzoek

3.1 Korrelgrootteverdeling incl. bepaling fijne fractie (2 µm – 63 mm)

Om de fractieverdeling van de korrels van de verschillende grondsoorten te kunnen bepalen, zijn er 2 mogelijkheden voor beproeving. De delen groter dan 63 micron (µm) worden gescheiden door het materiaal op een stapel zeven mechanisch te schudden. De delen kleiner dan 63 micron (µm) worden gescheiden door het verschil in bezinksnelheid van de verschillende fracties. Deze methode berust op de 'Wet van Stokes': de bezinksnelheid van vaste deeltjes met een gegeven radius en soortelijk gewicht in een stilstaande vloeistof met een bekende viscositeit bij een beproevingstemperatuur. Een korrelverdelingsdiagram kan worden gepresenteerd ten opzichte van de droge stof (totaal monster) of ten opzichte van het mineraal deel (organische stof is verwijderd).

Nadat het monster is gedroogd, wordt een bepaalde hoeveelheid overgebracht in een bekerglas. Daarna wordt aan dit monster een peptisatoroplossing toegevoegd om uitvlokking te voorkomen. Dit mengsel blijft 16 uur in de week staan en vervolgens op een 63 micron zeef met water uitgespoeld (gewassen). Het materiaal, wat op de zeef achterblijft, wordt gedroogd en mechanisch gezeefd op een zevenreeks m.b.v. een schudtafel. Het materiaal, dat na schudden op elke zeef achterblijft, wordt terug gewogen en cumulatief verwerkt in een uitwerkingsprogramma.

Indien de fractie kleiner dan 63 micron ook bepaald dient te worden, wordt gebruik gemaakt van een sedigraaf. Het fijne materiaal wat bij een korrelverdeling nat verloren gaat door uitspoeling wordt opgevangen in een bekerglas en een deel ervan wordt gebruikt voor bepaling van de fracties kleiner dan 63 micron.

De sedigraaf maakt gebruik van het sedimentatieprincipe volgens de Wet van Stokes. De korrelgrootteverdeling wordt bepaald door gebruik te maken van röntgenstraling.

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Door de intensiteit van de doorgelaten röntgenstraling op verschillende plaatsen en op verschillende tijdstippen te meten, wordt een beeld verkregen van de korrelgrootteverdeling. De kleinste korreldiameter welke op deze manier kan worden gemeten is 0,1 micrometer, zie bijlage 1.

3.2 Organische stof (gloeiverlies)

Het organische stofgehalte kan op verschillende manieren worden bepaald. De methode welke wordt gebruikt, is afhankelijk van de grondsoort. De methoden, welke worden gehanteerd, zijn de gloeiverlies methode en een methode waarbij door toevoeging van waterstofperoxide (H_2O_2) het aanwezige organische stof wordt geoxideerd. Bij deze methode wordt eerst een grondmonster bij een temperatuur van 105°C gedroogd. Van het droge monster wordt een deel afgewogen en in een oven gedurende 4 uur bij een temperatuur van 550°C verwarmd. Door terugweging wordt het massaverlies bepaald. Na correctie voor het lutumgehalte kan het organische stofgehalte worden berekend, zie bijlage 2.

3.3 Zandgeschiktheidsbepaling

Om te toetsen of zand voldoet aan de gestelde eisen, welke zijn genoemd in de Standaard RAW bepalingen, wordt gebruik gemaakt van gestandaardiseerde proeven. Voor het onderzoek naar de geschiktheid van zand voor een zandbed, aanvulling of ophoging, is de fractieverdeling de bepalende factor. Voor de verschillende doeleinden van het zand gelden verschillende materiaaleisen. Tevens is het gehalte aan organische stof (gloeiverlies) van belang voor de indeling van het zand, zie bijlage 3.

Bijlage 1

Boorm. Code	Beschrijving volgens NEN 5104	Gebruikte zeven [mm] met cumulatieve gewichtspercentages d>																	Zandfractie			
		2	1,4	1	0.71	0.500	0.355	0.250	0.180	0.125	0.09	0.063	0.045	0.036	0.020	0.016	0.002	0.000	Mz mm	fijnh.at ida getal [-]	D_{10} / D [-]	D_{10} [mm]
12374463-001	Zs2, met een spoor grind	0,2	0,4	1,2	2,3	3,2	6,6	26,4	61,1	81,7	84,6	86,7	87,5	88,0	90,7	91,3	95,4	100,0	0,21	1,13	1,73	0,14
12374463-002	Zs1, met een spoor grind	0,1	0,1	0,2	0,3	0,8	4,3	30,2	67,0	87,3	89,2	90,3	90,7	91,0	92,4	92,9	95,4	100,0	0,22	1,19	1,70	0,15
12374463-003	Zs1, met een spoor grind	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	3,6	26,3	65,6	88,7	90,8	91,8	92,5	93,0	94,3	94,5	96,6	100,0	0,21	1,15	1,67	0,15
12374463-004	Kz3		0,1	0,2	0,5	1,0	3,5	21,0	55,5	76,7	79,5	80,9	81,3	81,7	83,9	84,7	89,8	100,0	0,21	0,99	1,66	0,14
12374463-005	Zs1, met een spoor grind	0,0	0,1	0,1	0,2	0,7	4,2	35,3	79,2	92,6	94,0	94,6	94,8	95,0	96,0	96,2	98,4	100,0	0,23	1,29	1,60	0,17
12374463-006	Zs1, met een spoor grind	0,1	0,2	0,3	0,5	1,5	6,9	36,1	76,6	93,4	95,4	96,0	96,4	96,6	97,3	97,6	99,2	100,0	0,23	1,31	1,69	0,16

16M1157 Ottem-zuid
Noordwijk

Wiertsema & Partners

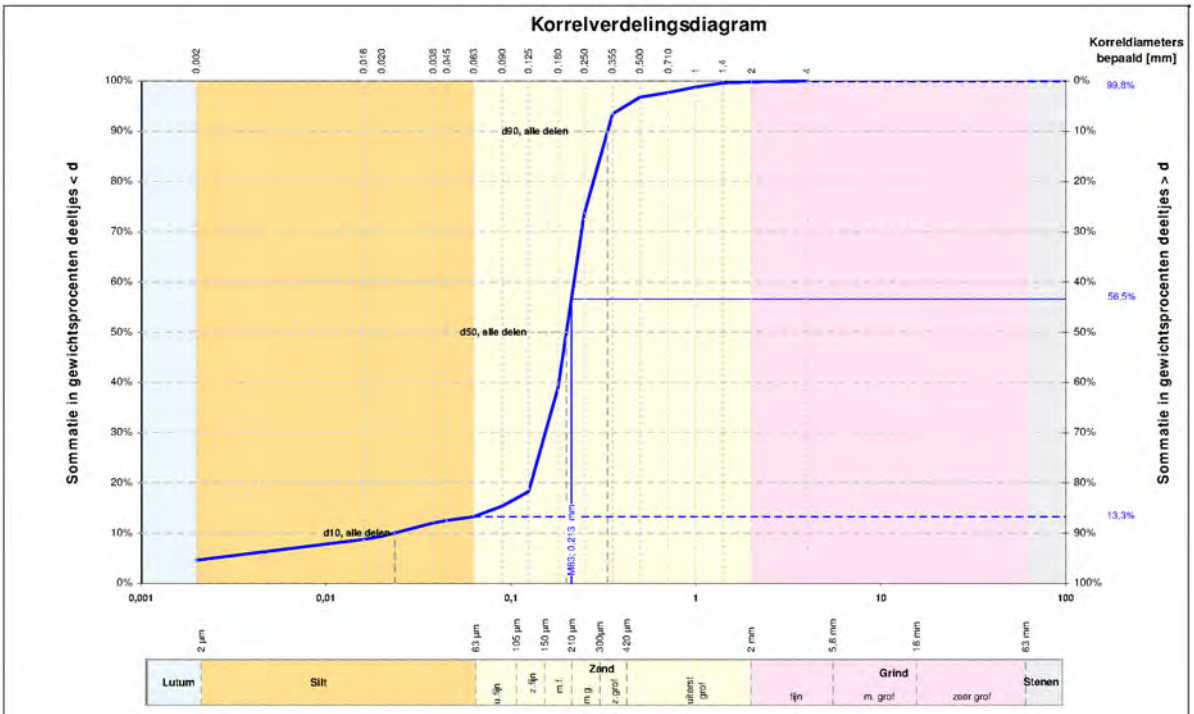
Totaal aantal proeven: zeven, nat: 6 waarvan 6 areometer

Zeefanalyse
Projectnr. 66470-1
Datum 5-10-2016
Blad 1 van 1

LAB

Blad 8 van 19 *66470-1 R45392 Laboratoriumonderzoek.pdf*

Korrelverdelingsdiagram



Alle fracties	
Kentallen	**Waarde**
d 10 [mm]	0,024
d 15 [mm]	0,085
d 50 [mm]	0,200
d 60 [mm]	0,220
$C_U = d_{60} / d_{10}$ [-]	9,308
d_{90} / d_{10} [-]	14,147
C_C [-]	4,559

Karakteristieke waarden	
M_{63} [mm]	0,213
M_{2000} [mm]	2,8
D_{fr} [mm]	0,196
F_{fr} [-]	1,127
U_{16} [-] [16µm - 2mm]	65,48

Zandfractie	
Kentallen	**Waarde**
D 10 [mm]	0,133
D 15 [mm]	0,144
D 60 [mm]	0,231
D 90 [mm]	0,341
$C_U = D_{60} / D_{10}$ [-]	1,731
D_{90} / D_{10} [-]	2,558
U [-] [63µm - 2mm]	50,453

	Fractie < 63 µm		Zand		Grind		Stenen	
	d [mm]	**% < d**	**d [mm]**	**% < d**	**d [mm]**	**% < d**	**d [mm]**	**% < d**
Lutum			0,075	-	2,8	-	125	-
Lutum	0,001	-	0,090	15,4	4,0	100,0		
Lutum	0,002	4,6	0,106	-	5,6	-		
Silt	0,004	-	0,125	18,3	8,0	-		
Silt	0,006	-	0,150	-	11,2	-		
Silt	0,008	-	0,180	38,9	16,0	-		
Silt	0,010	-	0,212	-	20,0	-		
Silt	0,016	8,7	0,250	73,6	22,4	-		
Silt	0,020	9,3	0,355	93,4	31,5	-		
Silt	0,032	-	0,500	96,8	45,0	-		
Silt	0,038	12,0	0,710	97,7	63,0	-		
Silt	0,045	12,5	1,000	98,8				
Silt	0,063	13,3	1,400	99,6				
			2,000	99,8				

Overige bepalingen	
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald

Legenda

C_U =	Gelijkmatigheidscoëfficiënt
C_C =	Krommingscoëfficiënt
U =	U-Cijfer of relatief korreloppervlak
F_{fr} =	Fijnheidsmodulus
M_{63} =	Zand mediaan
M_{2000} =	Grindmediaan
D_m =	Mediane korreldiameter

Beschrijving uitvoering test	
Beschrijving volgens NEN 5104	Zs2, met een spoor grind
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald
Bepaling fijne fractie	sedigraaf
Bepaling zand	zeven, nat
Bepaling grind	zeven, nat

versie: 16.3

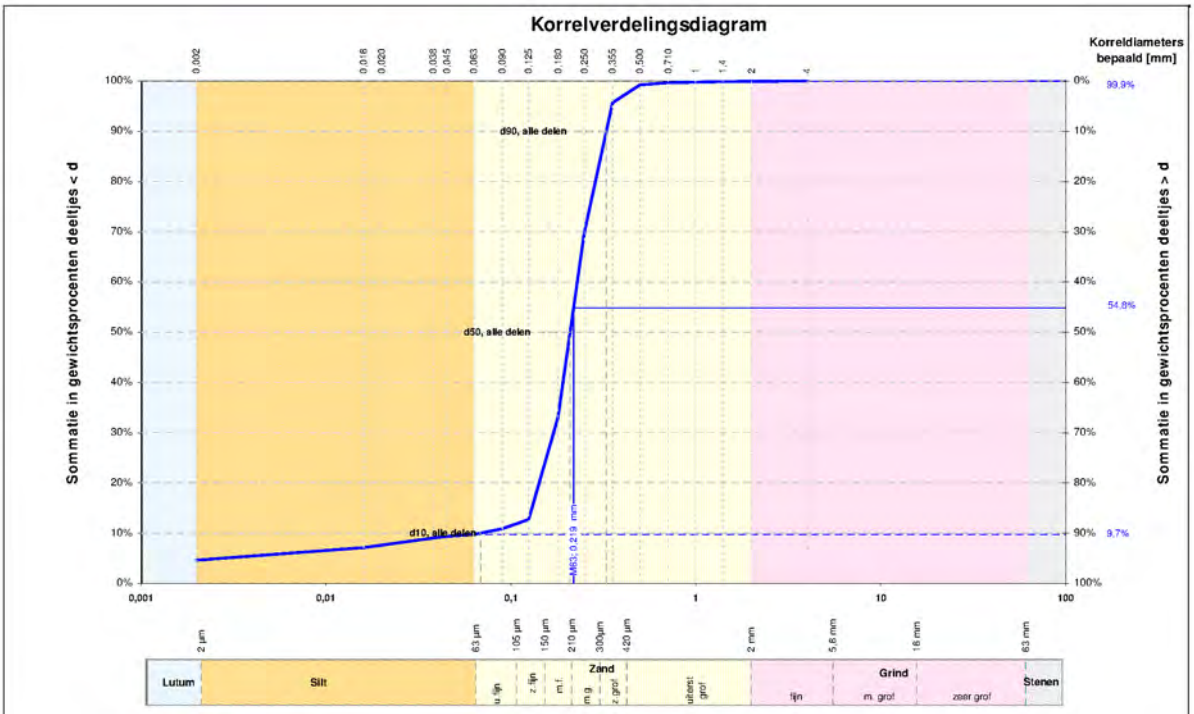
Projectnaam 16M1157 Offem-zuid
Noordwijk

Boring 12374463-001
Monster
Diepte m tot m
Referentie niveau mv
Projectnr. 66470-1
Datum 5-10-2016

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

AKKOORD LAB

Korrelverdelingsdiagram



Alle fracties	
Kentallen	**Waarde**
d 10 [mm]	0,069
d 15 [mm]	0,130
d 50 [mm]	0,209
d 60 [mm]	0,229
$C_U = d_{60} / d_{10}$ [-]	3,326
d_{90} / d_{10} [-]	4,772
C_C [-]	1,843

Karakteristieke waarden	
M_{63} [mm]	0,219
M_{2000} [mm]	2,8
D_{fr} [mm]	0,209
F_{in} [-]	1,186
U_{16} [-] [16µm - 2mm]	57,59

Zandfractie	
Kentallen	**Waarde**
D 10 [mm]	0,139
D 15 [mm]	0,151
D 60 [mm]	0,237
D 90 [mm]	0,333
$C_U = D_{60} / D_{10}$ [-]	1,701
D_{90} / D_{10} [-]	2,388
U [-] [63µm - 2mm]	48,754

	Fractie < 63 µm		Zand		Grind		Stenen	
	d [mm]	**% < d**	**d [mm]**	**% < d**	**d [mm]**	**% < d**	**d [mm]**	**% < d**
Lutum			0,075	-	2,8	-	125	-
	0,001	-	0,090	10,8	4,0	100,0		
	0,002	4,6	0,106	-	5,6	-		
Silt	0,004	-	0,125	12,7	8,0	-		
	0,006	-	0,150	-	11,2	-		
	0,008	-	0,180	33,0	16,0	-		
	0,010	-	0,212	-	20,0	-		
	0,016	7,1	0,250	69,8	22,4	-		
	0,020	7,6	0,355	95,7	31,5	-		
	0,032	-	0,500	99,2	45,0	-		
	0,038	9,0	0,710	99,7	63,0	-		
	0,045	9,3	1,000	99,8				
	0,063	9,7	1,400	99,9				
			2,000	99,9				

Overige bepalingen	
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald

Legenda

C_U =	Gelijkmatigheidscoëfficiënt
C_C =	Krommingscoëfficiënt
U =	U-Cijfer of relatief korreloppervlak
F_{in} =	Fijnheidsmodulus
M_{63} =	Zand mediaan
M_{2000} =	Grindmediaan
D_m =	Mediane korreldiameter

Beschrijving uitvoering test	
Beschrijving volgens NEN 5104	Zs1, met een spoor grind
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald
Bepaling fijne fractie	sedigraaf
Bepaling zand	zeven, nat
Bepaling grind	zeven, nat

versie: 16.3

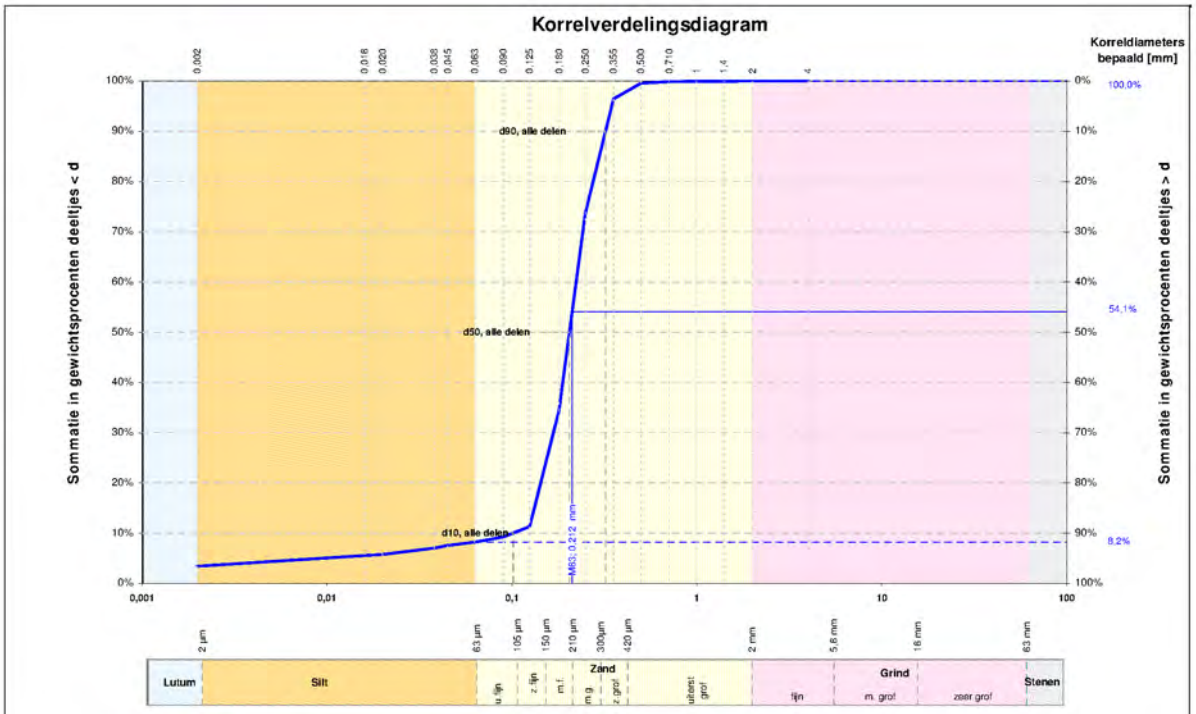
Projectnaam 16M1157 Offem-zuid
Noordwijk

Boring 12374463-002
Monster
Diepte m tot m
Referentie niveau mv
Projectnr. 66470-1
Datum 5-10-2016

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

AKKOORD LAB

Korrelverdelingsdiagram



Alle fracties	
Kentallen	Waarde
d 10 [mm]	0,102
d 15 [mm]	0,133
d 50 [mm]	0,205
d 60 [mm]	0,223
$C_U = d_{60} / d_{10}$ [-]	2,189
d_{90} / d_{10} [-]	3,156
C_C [-]	1,242

Karakteristieke waarden	
M_{63} [mm]	0,212
M_{2000} [mm]	2,8
D_{fr} [mm]	0,208
F_{in} [-]	1,154
U_{16} [-] [16µm - 2mm]	57,51

Zandfractie	
Kentallen	Waarde
D 10 [mm]	0,138
D 15 [mm]	0,148
D 60 [mm]	0,229
D 90 [mm]	0,325
$C_U = D_{60} / D_{10}$ [-]	1,666
D_{90} / D_{10} [-]	2,366
U [-] [63µm - 2mm]	50,024

	Fractie < 63 µm		Zand		Grind		Stenen	
	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d
Lutum			0,075	-	2,8	-	125	-
	0,001	-	0,090	9,2	4,0	100,0		
	0,002	3,4	0,106	-	5,6	-		
Silt	0,004	-	0,125	11,3	8,0	-		
	0,006	-	0,150	-	11,2	-		
	0,008	-	0,180	34,4	16,0	-		
	0,010	-	0,212	-	20,0	-		
	0,016	5,5	0,250	73,7	22,4	-		
	0,020	5,7	0,355	96,4	31,5	-		
	0,032	-	0,500	99,6	45,0	-		
	0,038	7,0	0,710	99,9	63,0	-		
	0,045	7,5	1,000	100,0				
	0,063	8,2	1,400	100,0				
			2,000	100,0				

Overige bepalingen	
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald

Beschrijving uitvoering test	
Beschrijving volgens NEN 5104	Zs1, met een spoor grind
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald
Bepaling fijne fractie	sedigraaf
Bepaling zand	zeven, nat
Bepaling grind	zeven, nat

Legenda

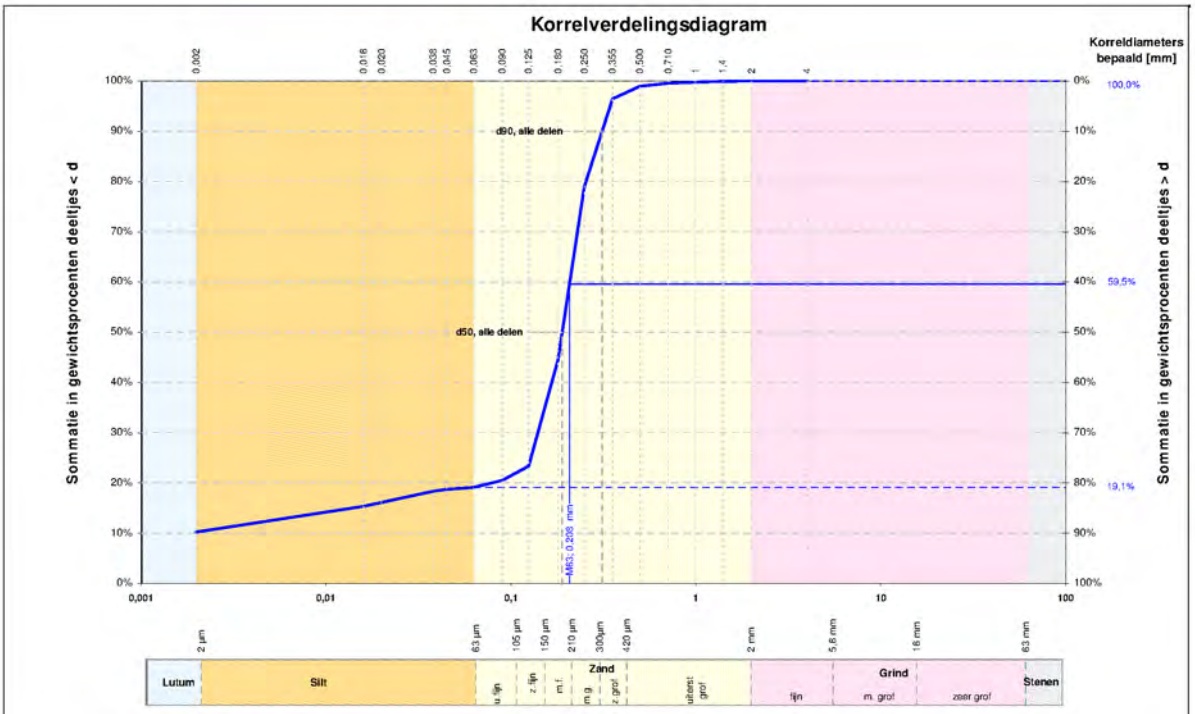
C_U =	Gelijkmatigheidscoëfficiënt
C_C =	Krommingscoëfficiënt
U =	U-Cijfer of relatief korreloppervlak
F_{in} =	Fijnheidsmodulus
M_{63} =	Zand mediaan
M_{2000} =	Grindmediaan
D_m =	Mediane korreldiameter

versie: 16.3

Projectnaam	16M1157 Offem-zuid Noordwijk	**Boring**	12374463-003
		Monster	
		Diepte	m tot m
		Referentie niveau	mv
Wiertsema & Partners RAADGEVEND INGENIEURS		**Projectnr.**	66470-1
		Datum	5-10-2016

AKKOORD LAB

Korrelverdelingsdiagram



Alle fracties	
Kentallen	Waarde
d 10 [mm]	-
d 15 [mm]	0,014
d 50 [mm]	0,190
d 60 [mm]	0,209
$C_U = d_{60} / d_{10}$ [-]	-
d_{90} / d_{10} [-]	-
C_C [-]	-

Karakteristieke waarden	
M_{63} [mm]	0,208
M_{2000} [mm]	-
D_{fr} [mm]	-
F_{in} [-]	0,989
U_{16} [-] [16µm - 2mm]	66,12

Zandfractie	
Kentallen	Waarde
D 10 [mm]	0,134
D 15 [mm]	0,143
D 60 [mm]	0,224
D 90 [mm]	0,324
$C_U = D_{60} / D_{10}$ [-]	1,680
D_{90} / D_{10} [-]	2,425
U[-] [63µm - 2mm]	51,553

	Fractie < 63 µm		Zand		Grind		Stenen	
	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d
Lutum			0,075	-	2,8	-	125	-
	0,001	-	0,090	20,5	4,0	100,0		
	0,002	10,2	0,106	-	5,6	-		
Silt	0,004	-	0,125	23,3	8,0	-		
	0,006	-	0,150	-	11,2	-		
	0,008	-	0,180	44,5	16,0	-		
	0,010	-	0,212	-	20,0	-		
	0,016	15,3	0,250	79,0	22,4	-		
	0,020	16,1	0,355	96,5	31,5	-		
	0,032	-	0,500	99,0	45,0	-		
	0,038	18,3	0,710	99,5	63,0	-		
	0,045	18,7	1,000	99,8				
	0,063	19,1	1,400	99,9				
			2,000	100,0				

Overige bepalingen	
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald

Legenda

C_U =	Gelijkmatigheidscoëfficiënt
C_C =	Krommingscoëfficiënt
U =	U-Cijfer of relatief korreloppervlak
F_{in} =	Fijnheidsmodulus
M_{63} =	Zand mediaan
M_{2000} =	Grindmediaan
D_m =	Mediane korreldiameter

Beschrijving uitvoering test	
Beschrijving volgens NEN 5104	Kz3
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald
Bepaling fijne fractie	sedigraaf
Bepaling zand	zeven, nat
Bepaling grind	zeven, nat

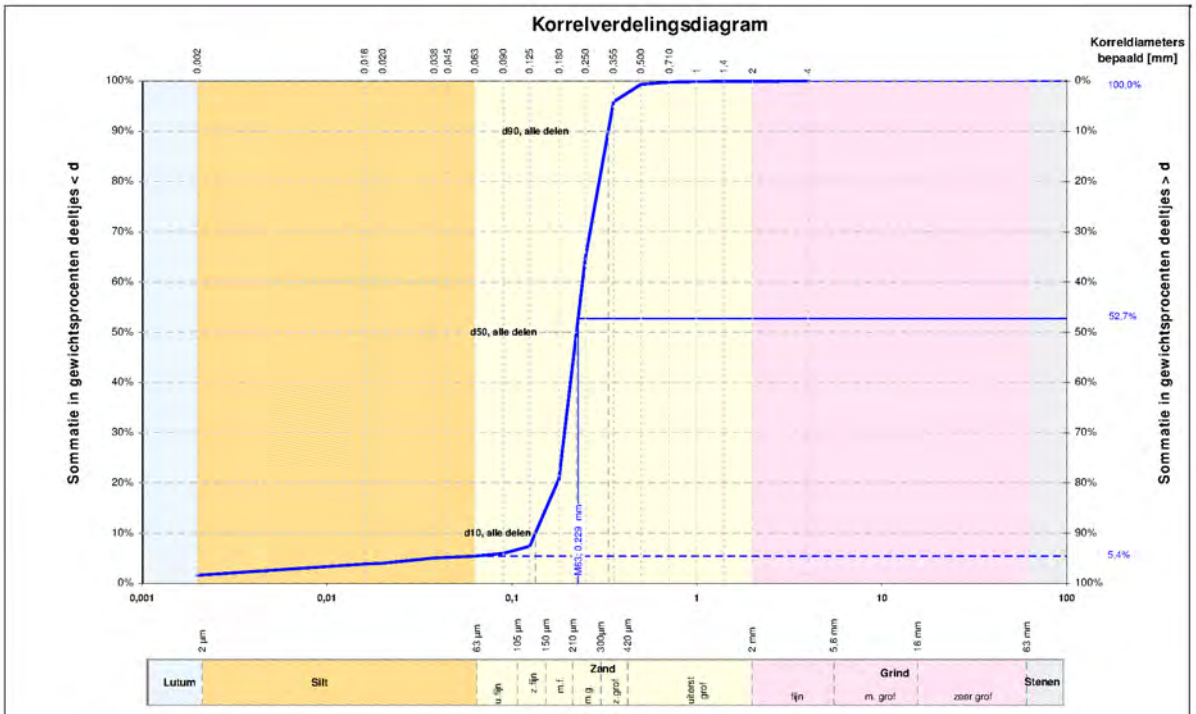
versie: 16.3

Projectnaam	16M1157 Offem-zuid Noordwijk	**Boring**	12374463-004
		Monster	
		Diepte	m tot m
		Referentie niveau	mv
		Projectnr.	66470-1
		Datum	5-10-2016

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

AKKOORD LAB

Korrelverdelingsdiagram



Alle fracties	
Kentallen	Waarde
d 10 [mm]	0,134
d 15 [mm]	0,154
d 50 [mm]	0,224
d 60 [mm]	0,241
$C_U = d_{60} / d_{10}$ [-]	1,798
d_{90} / d_{10} [-]	2,476
C_C [-]	1,147

Karakteristieke waarden	
M_{63} [mm]	0,229
M_{2000} [mm]	2,8
D_{fr} [mm]	0,230
F_{in} [-]	1,287
U_{16} [-] [16µm - 2mm]	50,87

Zandfractie	
Kentallen	Waarde
D 10 [mm]	0,153
D 15 [mm]	0,174
D 60 [mm]	0,245
D 90 [mm]	0,334
$C_U = D_{60} / D_{10}$ [-]	1,602
D_{90} / D_{10} [-]	2,184
U [-] [63µm - 2mm]	45,816

	Fractie < 63 µm		Zand		Grind		Stenen	
	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d
Lutum			0,075	-	2,8	-	125	-
	0,001	-	0,090	6,0	4,0	100,0		
	0,002	1,6	0,106	-	5,6	-		
Silt	0,004	-	0,125	7,4	8,0	-		
	0,006	-	0,150	-	11,2	-		
	0,008	-	0,180	20,8	16,0	-		
	0,010	-	0,212	-	20,0	-		
	0,016	3,8	0,250	64,7	22,4	-		
	0,020	4,0	0,355	95,8	31,5	-		
	0,032	-	0,500	99,3	45,0	-		
	0,038	5,0	0,710	99,8	63,0	-		
	0,045	5,1	1,000	99,9				
	0,063	5,4	1,400	99,9				
			2,000	100,0				

Overige bepalingen	
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald

Legenda

C_U =	Gelijkmatigheidscoëfficiënt
C_C =	Krommingscoëfficiënt
U =	U-Cijfer of relatief korreloppervlak
F_{in} =	Fijnheidsmodulus
M_{63} =	Zand mediaan
M_{2000} =	Grindmediaan
D_m =	Mediane korreldiameter

Beschrijving uitvoering test	
Beschrijving volgens NEN 5104	Zs1, met een spoor grind
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald
Bepaling fijne fractie	sedigraaf
Bepaling zand	zeven, nat
Bepaling grind	zeven, nat

versie: 16.3

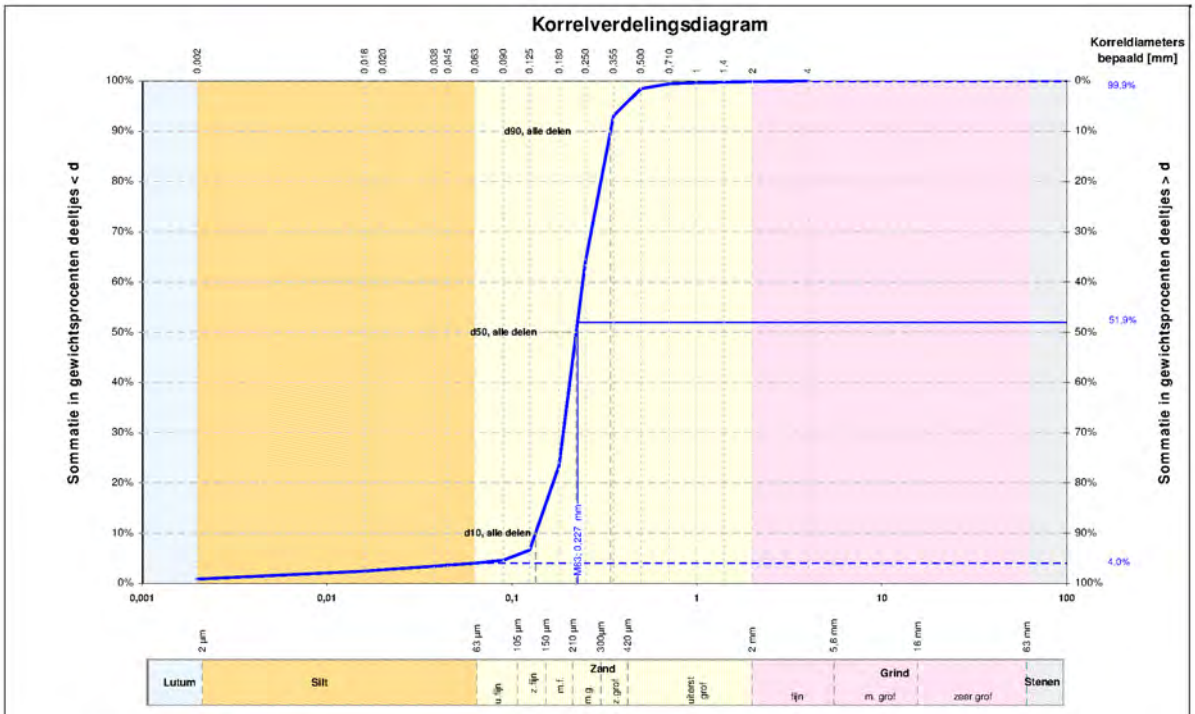
Projectnaam 16M1157 Offem-zuid
Noordwijk

Boring 12374463-005
Monster
Diepte m tot m
Referentie niveau mv
Projectnr. 66470-1
Datum 5-10-2016

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

AKKOORD LAB

Korrelverdelingsdiagram



Alle fracties	
Kentallen	Waarde
d 10 [mm]	0,135
d 15 [mm]	0,150
d 50 [mm]	0,223
d 60 [mm]	0,242
$C_U = d_{60} / d_{10}$ [-]	1,800
d_{90} / d_{10} [-]	2,542
C_C [-]	1,107

Karakteristieke waarden	
M_{63} [mm]	0,227
M_{2000} [mm]	2,8
D_{fr} [mm]	0,231
F_{fr} [-]	1,314
U_{16} [-] [16µm - 2mm]	51,25

Zandfractie	
Kentallen	Waarde
D 10 [mm]	0,145
D 15 [mm]	0,161
D 60 [mm]	0,245
D 90 [mm]	0,343
$C_U = D_{60} / D_{10}$ [-]	1,687
D_{90} / D_{10} [-]	2,362
U[-] [63µm - 2mm]	46,425

	Fractie < 63 µm		Zand		Grind		Stenen	
	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d	d [mm]	% < d
Lutum			0,075	-	2,8	-	125	-
	0,001	-	0,090	4,6	4,0	100,0		
	0,002	0,8	0,106	-	5,6	-		
Silt	0,004	-	0,125	6,6	8,0	-		
	0,006	-	0,150	-	11,2	-		
	0,008	-	0,180	23,4	16,0	-		
	0,010	-	0,212	-	20,0	-		
	0,016	2,4	0,250	63,9	22,4	-		
	0,020	2,7	0,355	93,1	31,5	-		
	0,032	-	0,500	98,5	45,0	-		
	0,038	3,4	0,710	99,5	63,0	-		
	0,045	3,6	1,000	99,7				
	0,063	4,0	1,400	99,8				
			2,000	99,9				

Overige bepalingen	
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald

Beschrijving uitvoering test	
Beschrijving volgens NEN 5104	Zs1, met een spoor grind
Humusgehalte	niet bepaald
Kalkgehalte	niet bepaald
Bepaling fijne fractie	sedigraaf
Bepaling zand	zeven, nat
Bepaling grind	zeven, nat

Legenda

C_U =	Gelijkmatigheidscoëfficiënt
C_C =	Krommingscoëfficiënt
U =	U-Cijfer of relatief korreloppervlak
F_{fr} =	Fijnheidsmodulus
M_{63} =	Zand mediaan
M_{2000} =	Grindmediaan
D_m =	Mediane korreldiameter

versie: 16.3

Projectnaam	16M1157 Offem-zuid	**Boring**	12374463-006
	Noordwijk	**Monster**	
		Diepte	m tot m
		Referentie niveau	mv
Wiertsema & Partners RAADGEVEND INGENIEURS		**Projectnr.**	66470-1
		Datum	5-10-2016

AKKOORD LAB

Bijlage 2

Wiertsema & Partners

Projectnummer: VN-66470-1
Omschrijving: 18M1157 Offem-zuid
Plaats: Nieuwolda
Uw referentienr.: 12374463

Analyseresultaten grondmonsters

Monsteromschrijving	Classificatie	Deeltjes < 63 µm (%)	Deeltjes < 20 µm(%)	Deeltjes < 2 µm(%)	Gloeiverlies (% vd DS)
12374463-001	Zs2, sporr grind				2,6
12374463-002	Zs1, sporr grind				1,1
12374463-003	Zs1, sporr grind				1,3
12374463-004	Kz3				1,9
12374463-005	Zs1, sporr grind				0,7
12374463-006	Zs1, sporr grind				0,8

LAB AKKOORD

Bijlage 3

Wiertsema & Partners

Algemeen	Toetsing hergebruik zand conform RAW 2010 22.06
Opdrachtnummer:	VN-86470-1
Omschrijving:	16M1157 Offem-zuid
Plaats:	Noordwijk
Uw referentie:	12374463

Onderzoek monsters

Monster:	Omschrijving:	Diepte in m-mv:	Classificatie NEN 5104
1	12374463-001	nvt	Zs2, spoor grind
2	12374463-002	nvt	Zs1, spoor grind
3	12374463-003	nvt	Zs1, spoor grind
4	12374463-004	nvt	Kz3
5	12374463-005	nvt	Zs1, spoor grind

Resultaten

Parameter	Monster					Eisen zand			Eenheid
	1	2	3	4	5	aanvulling	draineer	zandbed	
Gehalte < 2 µm	4,6	4,6	3,4	10,2	1,6	< 8	--	--	%(m/m)
Gehalte < 20 µm	9,3	7,6	5,7	16,1	4,0	--	--	< 3*	%(m/m)
Gehalte < 63 µm	13,3	9,7	8,2	19,1	5,4	< 50	< 5	< 15	%(m/m)
Gehalte > 250 µm	26,4	30,2	26,3	21,0	35,0	--	> 50		%(m/m)
Gloeiverlies	2,6	1,1	1,3	1,9	0,7	--	< 3	< 3	%(m/m)
Geschikt voor	aanvulling	aanvulling en zandbed	aanvulling en zandbed	niet geschikt	aanvulling en zandbed	--			

* indien gehalte <63 µm tussen de 10 en 15 % bedraagt, mag bovendien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 20 µm ten hoogste 3% bedragen

Wiertsema & Partners

Algemeen Toetsing hergebruik zand conform RAW 2010 22.06

Opdrachtnummer: VN-66470-1
Omschrijving: 16M1157 Offem-zuid
Plaats: Noordwijk
Uw referentie: 12374463

Onderzoek monsters

Monster:	Omschrijving:	Diepte in m-mv.	Classificatie NEN 5104
6	12374463-006	nvt	Zs1, spoor grind

Resultaten

Parameter	Monster	Eisen zand			Eenheid
	6	aanvulling	draineer	zandbed	
Gehalte < 2 µm	0,8	< 8	--	--	%(m/m)
Gehalte < 20 µm	2,7	--	--	< 3*	%(m/m)
Gehalte < 63 µm	4,0	< 50	< 5	< 15	%(m/m)
Gehalte > 250 µm	36,1	--	> 50		%(m/m)
Gloeiverlies	0,8	--	< 3	< 3	%(m/m)
Geschikt voor	aanvulling en zandbed		—		

* indien gehalte <63 µm tussen de 10 en 15 % bedraagt, mag bovendien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 20 µm ten hoogste 3% bedragen

Bijlage 16 Grondverzet, sloop en asbest

Grondverzet

Grond kan om diverse redenen vrijkomen op een locatie. Voordat grond (elders) kan worden toegepast dan wel kan worden hergebruikt, dient duidelijk te zijn of het gaat om:

- schone grond (vrij toepasbaar);
- licht en matig verontreinigde hergebruiksgrond (kan op locatie en/of buiten de locatie worden toegepast als bodem of worden toegepast in een werk);
- sterk verontreinigde grond met immobiele verontreiniging (kan onder speciale voorwaarden worden herschikt binnen het terrein);
- niet toepasbare grond (dient te worden gereinigd of gestort door een hiertoe erkend bedrijf).

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone of hergebruiksgrond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist. Of dit nodig is kan per gemeente en per gebied verschillen. Indien gewenst kan LievenseCSO Milieu B.V. aanvullend advies gegeven over hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zonodig een partijkeuring uitvoeren.

Indien sprake is van overschrijding van de interventiewaarde is voor grondverzet veelal ook een saneringsplan noodzakelijk. LievenseCSO Milieu B.V. kan desgewenst aanvullend aan dit onderzoek een saneringsplan voor u opstellen en afstemmen met het bevoegde gezag.

Sloop en Asbest

Voor het verkrijgen van een sloopvergunning is het uitvoeren van een asbestinventarisatie verplicht. Tijdens een dergelijke inventarisatie wordt het gebouw geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Aanwezige asbest kan bij sloop vrijkomen in de vorm van schadelijke vezels en zo een risico vormen voor de slopers of de omgeving. Tijdens de inventarisatie worden de risico's in kaart gebracht.

Een asbestinventarisatie dient te worden uitgevoerd conform de SC 540. Een dergelijke inventarisatie kan LievenseCSO Milieu B.V. voor u uitvoeren. Desgewenst kunnen wij tevens sloopbestekken voor u opstellen en de sloop voor u begeleiden.

Bijlage 17 Afkortingen en begrippen

Algemeen

M-mv: meter beneden het maaiveld

Bodem: Driedimensionaal lichaam dat een deel van het bovenste gedeelte van de aardkorst beslaat en eigenschappen heeft die verschillen van het onderliggende gesteente als gevolg van interacties tussen klimaat, levende organismen (met inbegrip van menselijke activiteit), moedermateriaal en reliëf.

Bodemverontreiniging: Het totale bodemvolume waarvan de concentraties van één of meer stoffen boven de achtergrondwaarde (Regeling bodemkwaliteit) of de streefwaarde (de Circulaire bodemsanering) liggen.

Vooronderzoek: Het verzamelen van beschikbare gegevens over bodemgesteldheid, geohydrologische situatie alsmede het vroeger, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Verkennend bodemonderzoek: Een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Nader bodemonderzoek: Onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming met als doel het vaststellen van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om urgentie van de sanering vast te stellen.

Bodemsanering: Technische maatregelen die tot doel hebben bodemverontreiniging te verwijderen, te isoleren of te beheersen.

Geohydrologie

Geohydrologie: Samenhang tussen de bodem van een gebied en het gedrag (bijv. stroming) van het grondwater.

Afzetting: In bepaald geologisch tijdperk ontstaan bodemmateriaal, dat door wind of water is afgezet.

Deklaag: Slecht doorlatende bovenste bodemlaag.

Eerste watervoerend pakket: Minst diep gelegen goed waterdoorlatende bodemlaag.

Infiltratie: Het binnentreden van water in de bodem door het grondoppervlak.

Inzijging: Neerwaarts gerichte grondwaterstroming.

Kwel: Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

Bodemkunde

Achtergrondgehalte: Gemiddeld gehalte aan een bepaalde verontreinigde stof, zoals dat algemeen in de omgeving van de locatie wordt aangetroffen.

Locatiespecifieke omstandigheden: Terreinsituatie, bodemopbouw, terreingebruik e.d., die bepalend zijn voor de risico's, die een verontreiniging kan opleveren.

Lutumgehalte: Gehalte aan deeltjes kleiner dan 2 µm in de bodem.

Humusgehalte: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

Vergraven laag: Bodemlaag, die door (menselijke) activiteiten verstoord is en daardoor niet meer de oorspronkelijke gelaagdheid vertoont.

Verontreinigingskenmerken: Kenmerken in de bodem, zoals afwijkende geuren en kleuren, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen.

Laboratoriumonderzoek

Mengmonster: Grondmonster dat is samengesteld uit meerdere monsters van verschillende locaties bestemd voor chemische analyse.

Chromatogram: Grafiek, die het resultaat is van een bepaalde analysemethode in het laboratorium en waarmee de aard en de concentratie van de te onderzoeken stoffen kunnen worden bepaald.

Detectiegrens: Laagst meetbare gehalte/concentratie met een bepaalde analysemethode.

GC/MS: Gas-chromatografie met Massa-Spectrometrie, methode om in het laboratorium aard en gehalte aan vooraf onbekende stoffen te bepalen.

pH: Zuurgraad, hoe lager de pH, hoe zuurder.

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

Parameters

Aromaten: Benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xyleen zijn stoffen die behoren tot de chemische familie van de aromaten. Ze worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie en gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangehalte. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater. Ze worden in het algemeen

relatief snel met het grondwater verspreid. Aromaten zijn biologisch redelijk afbreekbaar. Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten zijn minder giftig.

PCB: PCB zijn een uitgebreide familie van polychloorbifenylen. PCB zijn doorgaans wit kristallijne stoffen met een lage dampspanning en slechte oplosbaarheid in water. De stoffen lossen goed op in olie. De stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Sinds 1985 is de productie van deze stoffen verboden. Door de slechte brandbaarheid zijn deze stoffen gebruikt in de industrie als bijmenging in smeermiddel en koelvloeistoffen in transformatoren en isolatoren. Ook zijn PCB in het verleden gebruikt in verven en lakken. De stoffen zijn carcinogeen en kunnen o.a. leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Halogeenkoolwaterstoffen: Halogeenkoolwaterstoffen zijn vluchtige organische verbindingen waarin één of meer chloor- of broomatomen voorkomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddel voor metalen, als verfafbijtmiddel, als chemisch reinigingsmiddel ('dry-cleaning'), als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Halogeenkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Omdat deze stoffen zwaarder zijn dan water kunnen ze tot zeer diep in de bodem doordringen. Halogeenkoolwaterstoffen zijn biologisch afbreekbaar. Halogenen zijn giftig. Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Minerale olie: Minerale olie bestaat uit een mengsel van koolwaterstofketens met een lengte van 10 (C-10) tot 40 (C-40) koolstofatomen en wordt gewonnen uit aardolievelden. Onder minerale olie worden verstaan: brandstoffen (diesel, benzine, huisbrandolie, stookolie), smeerolie, motorolie, snij-en walsolie, oplosmiddelen (terpentine, thinner) en teerolie. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om wat voor olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar. Minerale olie is in vergelijking tot de overige hier genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnklachten veroorzaken.

PAK: PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; voorbeelden zijn naftaleen en ben-zo(a)pyreen. PAK zijn roetachtige stoffen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, bijvoorbeeld bij de productie van cokes of steenkoolgas. PAK worden toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor. In verkeersrijke gebieden worden daarom vaak relatief hoge achtergrondgehalten in de bodem aangetroffen. PAK zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met grondwater verspreid. Sommige PAK, waaronder ben-zo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Zware metalen: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m^3. Voorbeelden zijn barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (achtergrondwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klopmiddel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses. Meestal gaat het bij de giftigheid ook om de combinatie van diverse stoffen. Bariumzouten kunnen giftig zijn. Dit hangt echter samen met de oplosbaarheid van dit zout.

Bijlage 18 Foto’s van de locatie



Foto 1: recent aangelegde dam DA2



Foto 2: Stort ST2



Foto 3: Gesaneerd Pad 1



Foto 4: Voormalige woning Hogeweg 67 (ST7)



Foto 5: Vml. asfaltverharding zuidelijk Hogeweg 53-59



Foto 6: zuidwestelijk terreindeel



Foto 7: Proefgat G07 locatie-inspectie; bij Pad 1



Foto 8: Gesaneerd Pad 1



Foto 9: Stort ST4



Foto 10:



Foto 11: Noordwijkse enclave (1)



Foto 12: Noordwijkse enclave (2)

Bijlage 19 Info voorgaande onderzoeken

L135 160801
(156)

BOZO
BODEMONDERZOEK
BEMONSTERING VAN: SLIB GROND GRONDWATER BODEMLUCHT AFVALWATER OPPERVLAKTEWATER LANDBODEMS WATERBODEMS

Ambachtsweg 25c, 2222 AJ Katwijk (ZH)
Telefoon (01718) 35052, Fax (01718) 23152
Bank: ABN AMRO Katwijk, nummer 56.73.66.928

t.a.v. Dhr. G. Heemskerk
Hoge Weg 65
2201 AN Noordwijk

INGEBOEKT
Afdeling Milieu

Katwijk, 10 maart 1995

Ons kenmerk : 523.eva
Uw kenmerk : ---
Betreft : evaluatie grondsanering Hogeweg 65, Noordwijk

Geachte heer Heemskerk,

Hierbij ontvangt u een evaluatieverslag van de door ons uitgevoerde grondsanering op uw terrein aan de Hogeweg 65 te Noordwijk.

INLEIDING

Aanleiding van de grondsanering was een incident op 2 december 1994, waarbij tijdens het aftanken van een vrachtauto het vulpistool op de grond is gevallen en daarbij een hoeveelheid dieselolie over de verharde weg in de berm is weglopen. Een viertal uitgevoerde grondboringen wezen uit dat plaatselijk in de bovengrond een aanzienlijke concentratie minerale olie aanwezig was. Om verdere verspreiding in de grond en naar het grondwater te voorkomen, is aanbevolen de verontreinigde grond op basis van zintuiglijke waarnemingen onder begeleiding van een milieukundige te verwijderen.

GRONDSANERING

Op woensdag 28 december 1994 zijn deze verontreinigingen met behulp van een hydraulische graafmachine van de firma Zuidhoek B.V. ontgraven. Het betrof hier een langwerpige berm, breedte circa 0,8 meter, naast de met beton verharde inrit naast het woonhuis bekend als Hogeweg 65 te Noordwijk. Gerekend vanaf de Hogeweg zijn de verontreinigingen over een lengte van 32 meter aangetroffen en ook afgegraven.
De zintuiglijk verontreinigde grond is (tijdelijk) opgeslagen (en later ook afgevoerd) in drie containers. Van de inhoud van deze containers zijn een drietal mengmonsters samengesteld (monstercodes : container 1, 2 en 3) en geanalyseerd op het gehalte minerale olie (zie bijlage). De grond is verwijderd tot een diepte waar zintuiglijk geen verontreinigingen meer zijn aangetroffen (30 tot 70cm-mv). Op vier plaatsen zijn controlemonsters (monstercodes : 2.1, 3.1, 4.1 en 5.1) van de putbodem genomen (zie bijlage). Deze monsters zijn geanalyseerd op het gehalte minerale olie, waarbij in twee gevallen geen olie boven de detectiegrens is waargenomen (< 20mg/kg.ds), bij de twee overige monsters is een zeer lage olieconcentratie van 40mg/kg.ds aangetoond.

GRONDWATER

Tijdens de ontgraving van de verontreinigde grond werd door de milieukundige een lichte oliegeur aan het grondwater waargenomen. Hierop is besloten in de putbodem, op circa 50cm-mv een drainagestreng aan te brengen welke is aangesloten op een verzamelput. Deze verzamelput is geplaatst aan de zijde van de Hogeweg.
Op 18 januari 1995 is, na langdurig afpompen, een watermonster genomen uit deze verzamelput (monstercode : Drainput) en geanalyseerd op minerale olie en de vluchtige aromaten BTEXN. Het alzo verkregen analyseresultaat vormt een representatief beeld van de ter plaatse van de ontgraven verontreinigde grond in het grondwater aanwezige gehalten.
In het grondwater zijn geen gehalten BTEXN boven de detectielimiet aangetroffen. Wel is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen van 170µg/l.

Van toepassing zullen zijn onze bijgevoegde standaardvoorwaarden voor milieutechnisch bodemonderzoek
Ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Leiden onder nummer 54972

IBOZO

CONCLUSIES

Op basis van de aangetroffen gehalten minerale olie in de controlemonsters kan worden gesteld dat de uitgevoerde grondsanering het beoogde resultaat heeft behaald; n.l. een verwijdering van de met minerale olie verontreinigde grond.

Het gehalte minerale olie in het, uit de drainverzamelput genomen, grondwatermonster overschrijdt de streefwaarde in lichte mate. Gezien de beperkte omvang en de lage concentratie van deze grondwaterverontreiniging, achten wij het niet noodzakelijk vervolgstappen te ondernemen.

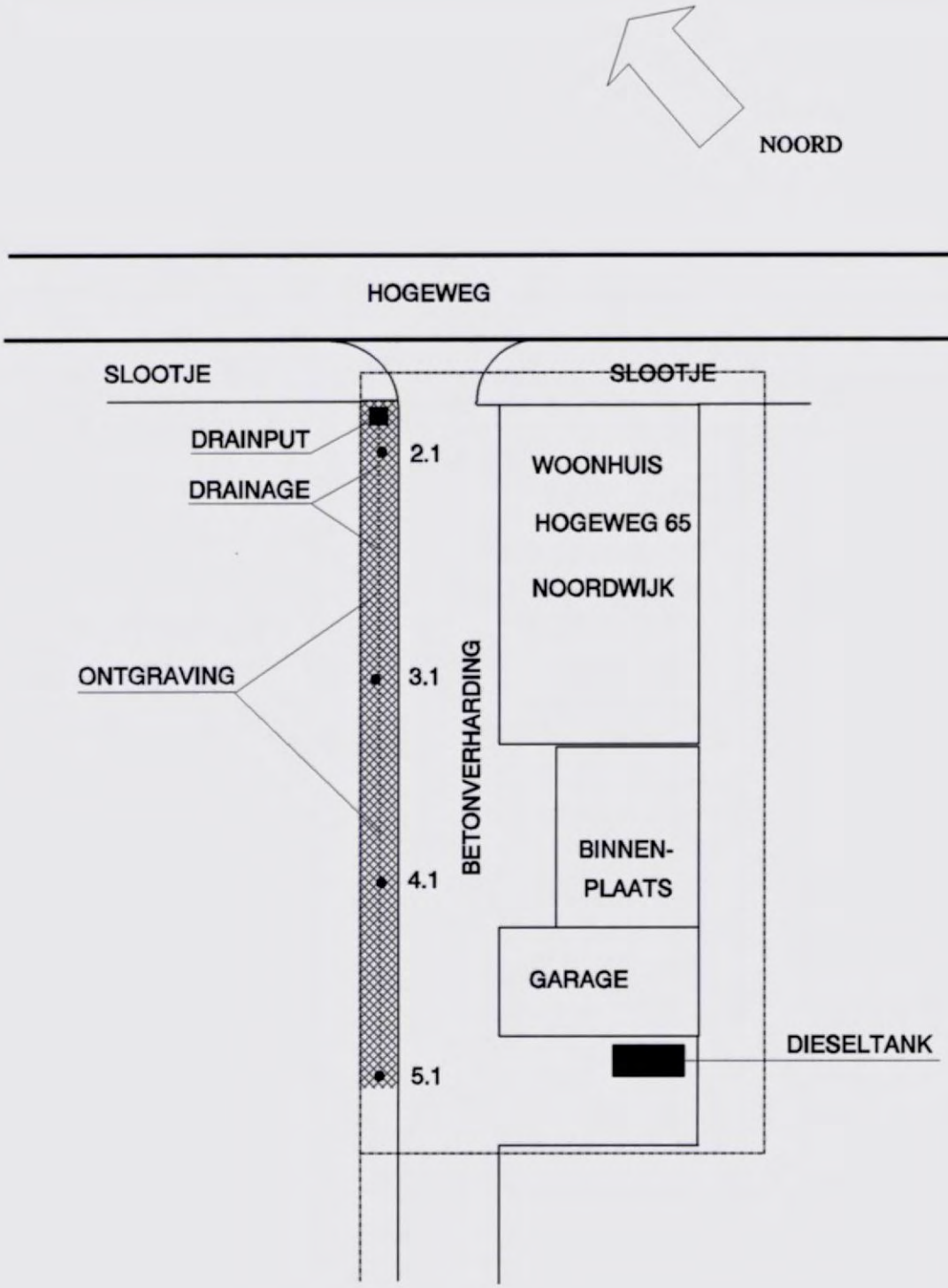
Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen en/of opmerkingen kunt u kontakt opnemen met ondergetekende.

Hoogachtend,

R.M. Imthorn

bijlagen:
- ligging van de lokatie
- overzicht ontgraving en situering controlemonsters
- analyseresultaten
- afvalstroomnummer en weegbonnen

IBOZO



OVERZICHTSTEKENING BODEMSANERING HOGEWEG 65

PROJECT : 523.TK1

GET : IMT/10/03/95

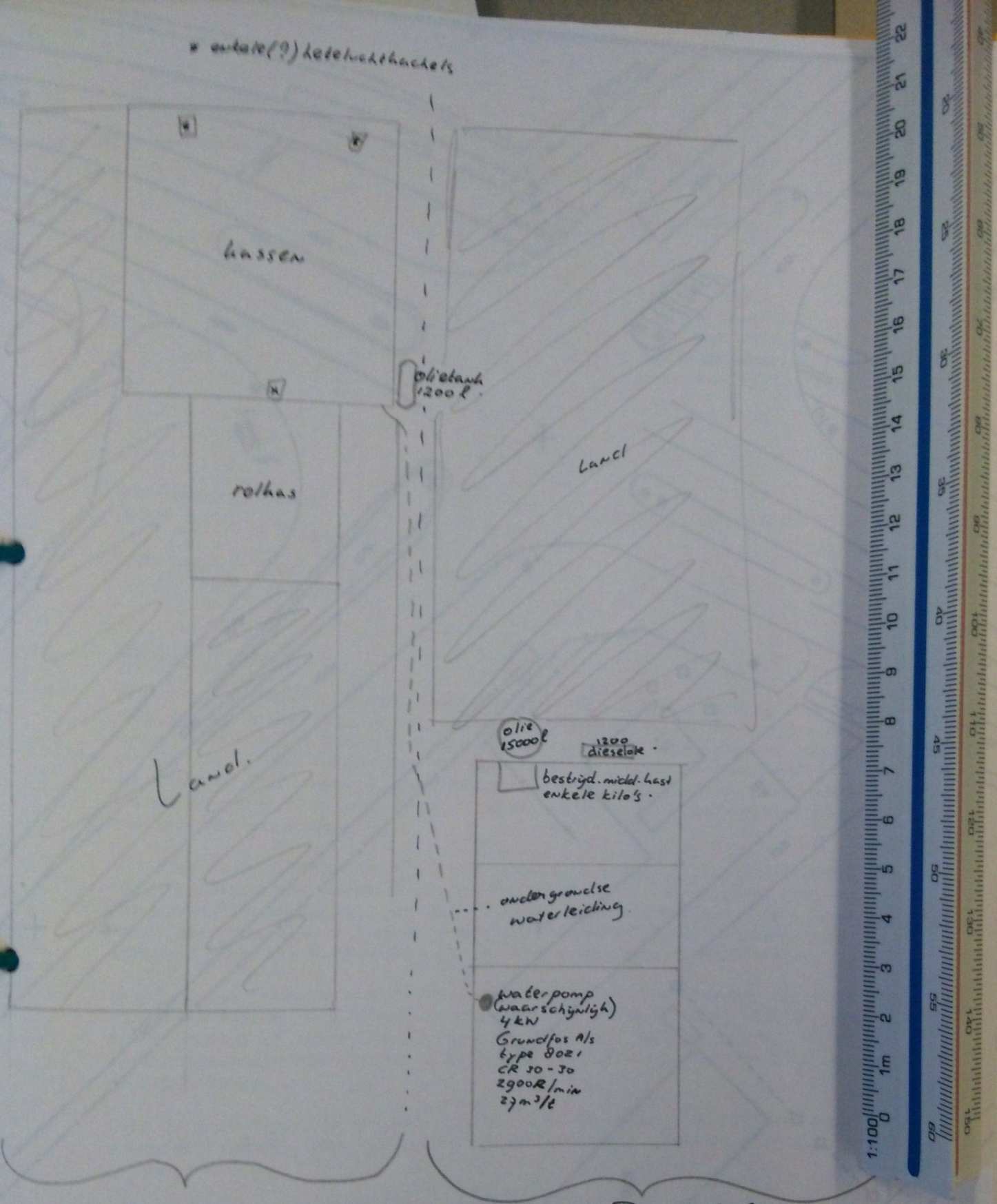
LEGENDA

⊕ grondboring

⊕ peilbuis

IBOZO

bodemonderzoek



Dit gedeelte wordt gehuurd door T.F.M. Alkemade, Dorpsstraatgd Noordwijkerhout 02523-74958 2211 GD

Dit gedeelte is van L.C. v.d. Meer, Herenweg 51.

Alle olietanks zijn bovengronds. De grote tank (15.000) wordt niet meer gebruikt maar v.d. Meer laat hem staan voor eventueel toekomstige huurders die hier gebruik van willen maken
De 2 1200 l. tanks worden gebruikt als er behoefte aan is. Alkemade heeft geen olie nodig en ook een kas-verwarming echter de hachels + tank zijn er wel.

461 f 221001 f ® f

SOILution milieu-advisering BV L311

ARCHIEF GEMEENTE NOORDWIJK

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek

Lokatie Offem Zuid
Herenweg Hogeweg
Noordwijk

in opdracht van Van Rhijn Bouw B.V.
contactpersoon J. van Duijn
rapport 01.10.361
juni 2001

1 Inleiding

Door Van Rhijn Bouw B.V. is opdracht gegeven aan Soilution BV voor het uitvoeren van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van een aantal percelen gelegen in de hoek Herenweg Hogeweg (Offem Zuid) te Noordwijk.

Doel van het bodemonderzoek was om vast te stellen of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op het terrein beperkingen stelt aan het toekomstig gebruik, namelijk wonen. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een eigendomsoverdracht en in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning.

Voorafgaand aan het veldwerk is vastgesteld of op het terrein activiteiten hebben plaatsgevonden die mogelijk van invloed zijn geweest op de kwaliteit van de bodem. De resultaten van dit vooronderzoek zijn verwerkt in de onderzoeksopzet en verwoord in hoofdstuk 2. Verder komen aan de orde de veldwerkzaamheden, het chemisch onderzoek , de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusie en adviezen.

In het rapport zijn de technische aspecten van het veldwerk en van het chemisch onderzoek beknopt weergegeven, samen met de gegevens die voor dit specifieke onderzoek van belang zijn. Enige uitleg over het chemisch onderzoek en de toetsingscriteria is samen met de toetsingstabellen opgenomen in bijlage 4.

In het laatste hoofdstuk is een toelichting opgenomen over factoren die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2 Vooronderzoek

2.1 Gegevens onderzoeksobject

De ligging van het terrein waar het onderzoek is uitgevoerd is aangegeven in bijlage 1.1. Een situatieschets is opgenomen als bijlage 1.2.

adres	: percelen aan de Herenweg en Hogeweg
plaats	: Noordwijk
kadastrale aanduiding	
gemeente	: Noordwijk
nummer	: sectie H, nummers 651, 787, 823, 824, 862, 867, 868, 893, 894 en 895
terreinfunctie	: bedekte en onbedekte teelt van bloemen, deels weiland
oppervlakte terrein	: circa 5 hectare
topografische aanduiding	
kaartblad	:10
x-y coördinaten	:90,8-471,5

Terreininspectie
Het onderzochte percelen zijn gelegen in de hoek Herenweg Hogeweg te Noordwijk. De oppervlakte bedraagt circa 5 hectare. Het gebied wordt grotendeels gebruikt voor bedekte (kassen en rolkassen) en onbedekte bloementeelt. Een beperkt deel is in gebruik als weiland.

Ten behoeve van de verwarming van de kassen wordt uitsluitend gebruik gemaakt van aardgas (geen stookolie). Bij de teelt wordt gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen. In het gebied worden op twee percelen, 651 en 823 in afgesloten ruimten bestrijdingsmiddelen opgeslagen. In een vervallen kas op het perceel 862 werd een kast aangetroffen waarin mogelijk bestrijdingsmiddelen werden opgeslagen. Tijdens de inspectie werden in de kast naast plantenvoeding, loodmenie, motorolie en een bus kit aangetroffen. Op de tegels voor de kast werden olievlekken waargenomen. Verder zijn geen concrete aandachtspunten voor onderzoek aangetroffen.

In het onderzoeksgebied zijn plaatselijk verhardingen aangebracht. Op het perceel 868 is over een oppervlak van circa 750 m2 een asfaltverharding aanwezig. Vanaf de Hogeweg is ten behoeve van de bereikbaarheid langs de sloot over de percelen 866, 787 en 824 een puinpad (170 meter lengte, 2,5 meter breed). Het puinpad bestaat aan het maaiveld uit rode puinsteen (dakpannen). Er zijn tijdens de inspectie geen van asbest verdachte materialen waargenomen. De aanwezigheid van verhardingen en semiverhardingen kan van invloed zijn geweest op de onderliggende bodemkwaliteit.

In verband met de ontwatering bevinden zich rondom de percelen van de Hoogeveens (nr.'s 867 en 868) smalle slootjes (c.q. greppels). Het slib in c.q. de bodem van deze slootjes wordt met het oog op het gebruik van bestrijdingsmiddelen verdacht beschouwd.

Op de grens van de percelen 893 t/m 895 bevinden zich een aantal dode bomen. Een relatie met bodemverontreiniging wordt niet verwacht.

Archiefonderzoek
Tijdens het vooronderzoek is informatie verzameld over het gebruik van het terrein. Hiertoe is archiefonderzoek uitgevoerd bij de gemeente Noordwijk. Voor het gebied "Offem Zuid" is met het oog op een voorgenomen bestemmingswijziging door de gemeente Noordwijk een historisch onderzoek verricht. Daarbij zijn enkele aandachtspunten voor het bodemonderzoek naar voren gekomen. Op het perceel Hogeweg 63 zouden garage-activiteiten hebben plaatsgevonden. De eigenaar, de heer Hogeveen deelde mee dat op het perceel uitsluitend auto's werden gestald. Het gebied is als aandachtspunt in het bodemonderzoek opgenomen. Op het perceel Hogeweg 65 heeft een oliecalamiteit plaatsgevonden. De olieverontreiniging is verwijderd. Mogelijk zijn als gevolg van onvolledige verwijdering restanten minerale olie in de bodem op het perceel Hogeweg 63 achtergebleven. Ook dit is als aandachtspunt in het bodemonderzoek opgenomen.
Op het perceel Herenweg 21-23 is de bodem als gevolg van de bedrijfsactiviteiten mogelijk verontreinigd met minerale olie of afgeleide stoffen. De aanwezigheid van een eventuele bodemverontreiniging zou zich via het grondwater hebben kunnen verplaatsen naar het perceel sectie H, nummer 895. Hiermee wordt in het bodemonderzoek rekening gehouden.

In het uitgevoerde historisch onderzoek wordt geen melding gedaan van de aanwezigheid van gedempte sloten. Bij de bestudering van topografische kaarten vanaf omstreeks 1900 blijkt de verkaveling van nu enigszins te zijn gewijzigd. Om meer informatie te verzamelen zijn luchtfoto's bestudeerd vanaf 1960. Op deze foto's werd geen afwijkend slotenpatroon waargenomen. Buiten een klein stukje slootdemping ter hoogte van het perceel Hogeweg 65 zijn voor zover bekend in het onderzochte gebied geen sloten gedempt.

2.2 Onderzoeksopzet

Gelet op het gebruik, bedekte en onbedekte bloementeelt wordt het gebied homogeen verdacht beschouwd voor wat betreft het voorkomen van gechloreerde bestrijdingsmiddelen in de teeltlaag. Gekozen is voor protocol B1, onverdacht terrein. Met deze strategie worden eventuele aanwezige homogeen verdeelde verontreinigingen, in dit geval gechloreerde bestrijdingsmiddelen, aangetoond met de som-parameter EOX die in het standaard-analysepakket is opgenomen. Bij overschrijding van de trigger-streefwaarde wordt ter verklaring aanvullend chemisch onderzoek uitgevoerd .

De opdrachtgever heeft met het oog op aankoop van gronden naar eigenaar herleidbare gegevens te verzamelen, hetgeen inhoudt dat meer boringen en analyses zijn verricht dan volgens dit protocol wordt voorgeschreven.

Daarnaast zijn een aantal aandachtspunten apart onderzocht. Het betreft hier de opslag van bestrijdingsmiddelen, de oliecalamiteit die heeft plaatsgevonden op het perceel Hogeweg 65, de eventuele garageactiviteiten op het perceel Hogeweg 63 en de invloed van de aanwezigheid van verhardingen op de onderliggende bodem. Op het perceel 895 is een peilbuis geplaatst nabij de grens met het perceel Herenweg 21-23.

Naast de landbodem wordt de slootbodem ter plaatse van de in het gebied aanwezige smalle slootjes verkennend onderzocht.

In de navolgende hoofdstukken wordt het uitgevoerde bodemonderzoek besproken. Naast de algemene aspecten met betrekking tot de uitvoering worden de onderzoeksopzet en resultaten per eigenaar besproken.

Samenvatting

Door Van Rhijn Bouw B.V. is aan Soilution BV opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek op een aantal percelen gelegen in de hoek Herenweg Hogeweg (Offem Zuid) te Noordwijk. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen eigendomsoverdracht. Het doel van het onderzoek was om vast te stellen of het terrein geschikt is voor de voorgenomen herinrichting met als beoogd gebruik wonen.

Het onderzoek bestond uit:
- vooronderzoek, waaronder terreinbezoek en een historisch onderzoek;
- veldonderzoek, zintuiglijke waarnemingenen bemonstering;
- interpretatie van de verzamelde gegevens.
Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740.

<u>bodemkwaliteit, algemeen</u>
In de toplaag is plaatselijk een geringe bijmenging van enkele puin of kooldeeltjes aangetroffen. In de toplaag op vrijwel alle percelen worden EOX-concentraties gemeten boven de detectie-grens. In enkele incidentele gevallen is een EOX-concentratie gemeten boven de "trigger"-streefwaarde. Uit verklarend onderzoek (identificatie van het EOX) blijkt dat het aangetoonde EOX gedeeltelijk tot volledig kan worden toegeschreven aan gechloreerde bestrijdingsmiddelen. In de toplaag zijn incidenteel verhoogde concentraties kwik, zink, lood, PAK en minerale olie gemeten tussen de streefwaarde en het gemiddelde van de streef- en interventie-waarde. De licht verhoogde concentraties kwik worden in verband gebracht met de bloementeelt. De licht verhoogde concentraties lood, zink en PAK worden in verband gebracht met de aanwezigheid van geringe hoeveelheden bodemvreemd materiaal.
In de ondergrond is in één incidenteel geval een concentratie kwik gemeten juist boven de gecorrigeerde streefwaarde. In alle overig geanalyseerde monsters zijn de concentraties van de geanalyseerde parameters lager dan de gecorrigeerde streefwaarden.
In het grondwater zijn op enkele plaatsen licht verhoogde concentraties chroom en arseen gemeten. In een grondwatermonster is een concentratie arseen boven het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde gemeten. In de grond zijn geen verhoogde concentratie arseen of chroom gemeten. Verondersteld wordt dat het chroom en arseen ter plaatse van nature voorkomen.

<u>aandachtspunten</u>
Op een drietal locaties zijn of werden bodembedreigende stoffen opgeslagen (bestrijdings-middelen, olieproducten e.a.). Op het perceel Hogeweg 63 zouden op beperkte schaal garage-activiteiten hebben plaatsgevonden. Nabij de grens tussen de percelen Hogeweg 63 en 65 is op het perceel Hogeweg 65 olie gemorst. De bodemverontreiniging die hierdoor ontstaan is, is verwijderd. Uit de resultaten van dit onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden die erop duiden dat de bovengenoemde activiteiten hebben geleid tot verontreinigingen van de bodem.

<u>waterbodem</u>
Het slib c.q. de slootbodem is licht verontreinigd met zink, PAK, DDT, DDD, DDE en chloorbenzenen. Het slib wordt ingedeeld in klasse II en mag binnen 15 meter van de walkant worden verspreid.

SOILution milieu-advisering
drs. T. Lexmond



SOILution milieu-advisering

Haarlemmerstraatweg 58 2343 LB Oegstgeest	Simmelinkweg 4 7151 AV Eibergen
SCHAAL: 1:1000	FORMAAT: A3
PROJECTNUMMER: 01.10.361	REV. 1
OMSCHRIJVING: BODEMONDERZOEK HERENWEG–HOGEWEG NOORDWIJK	

591
L312

IDDS BV
milieu & techniek

Ambachtsweg 29 ■ Postbus 3012 ■ 2220 CA Katwijk (ZH)
Tel.: (071) 402 85 86 ■ Fax: (071) 403 55 24 ■ E-mail: info@iddsbv.nl ■ www.iddsbv.nl
Rabobank rek. nr. 33.55.96.231 ■ K.v.K. Leiden nr. 28047921

RAPPORT
betreffende een
verkennend bodemonderzoek
Hogeweg (ongenummerd)
te Noordwijk

Datum	: 24 maart 2003
Rapportnummer	: 03024378/BN/rap1
Auteur	: Dhr. B.B. Noyons
Vrijgave	: ing. C. Brouwer

.....

Opdrachtgever	: Gemeente Noordwijk
	: Postbus 298
	: 2200 AG Noordwijk ZH

© IDDS B.V. Alle rechten voorbehouden
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

kiwa gecertificeerd ISO 9001 KWALITEIT 2000 KWALITEITSMANAGEMENT

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Noordwijk is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Hogeweg (ongenummerd) te Noordwijk. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige dan wel het huidige gebruik van de onderzoekslocatie mogelijk heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

De opzet van het onderzoek is in hoofdstuk 2 beschreven. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van de bodemopbouw en de resultaten van zowel het zintuiglijk als het chemisch onderzoek zijn weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4.

De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire van 4 februari 2000, DBO/1999226863).

Mede op basis van een toetsing aan voornoemde richtlijnen, is de chemische kwaliteit van de bodem van de onderzochte locatie beoordeeld. Deze beoordeling is samen met de eventuele adviezen ondergebracht in hoofdstuk 5.

In hoofdstuk 6 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 TERREINGEGEVENS

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden volgens de norm NVN 5725. De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in onderstaande tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

Locatiegegevens	
Adres	Hogeweg (ongenummerd)
Plaats	Noordwijk
Gemeente	Noordwijk
Provincie	Zuid Holland
Kadastrale gemeente	Noordwijk
Sectie	H
Nummer	664
Kaartblad topografische kaart	30F
X-Y coördinaat	(x) 91.030 en (y) 471.500
Oppervlakte in m^2	ca. 1850
Huidige gebruik	volkstuin

Nadere informatie over het voormalig gebruik van de onderzoekslocatie ontbreekt. Het huidige gebruik van de locatie is volkstuincomplex. De toekomstige bestemming voor de locatie wordt woonbestemming. In maart 1992 zijn er op het terrein asbestcement golfplaten aangetroffen, enkele zijn versnippert ter verharding van een pad. In juni 1993 is het asbest verwijderd, hier zijn vooralsnog geen gegevens over bekend. Bij de gemeente Noordwijk zijn voor de onderzoekslocatie geen aandachtspunten bekend op basis waarvan een mogelijke verontreiniging van de bodem wordt verwacht.

2.2 REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D – 30 oost – 31 west (Den Haag/Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG, 1979).

De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag
In het algemeen wordt de slecht tot matig doorlatende deklaag gevormd door matig fijne tot grove slibhoudende zanden, veen en kleien van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 10 meter. De verticale hydraulische weerstand (c) van de deklaag wordt geschat op <1.000 dagen.

5. CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Noordwijk is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Hogeweg te Noordwijk. Het onderzoek is in het kader van de voorgenomen eigendomsoverdracht uitgevoerd conform de onderzoeksnorm NEN 5740. Hierbij is, op basis van de voor de locatie bekende gegevens, de leidraad voor onverdachte locaties (ONV) gehanteerd.

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond
- de onderzochte bovengrond is licht verontreinigd met PAK, is plaatselijk licht verontreinigd met lood en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, EOX en minerale olie.

Ondergrond
- de onderzochte ondergrond is licht verontreinigd met PAK en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, EOX en minerale olie.

Grondwater
- het onderzochte grondwater is licht verontreinigd met koper, nikkel, zink en naftaleen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl, chloorbenzenen en minerale olie.

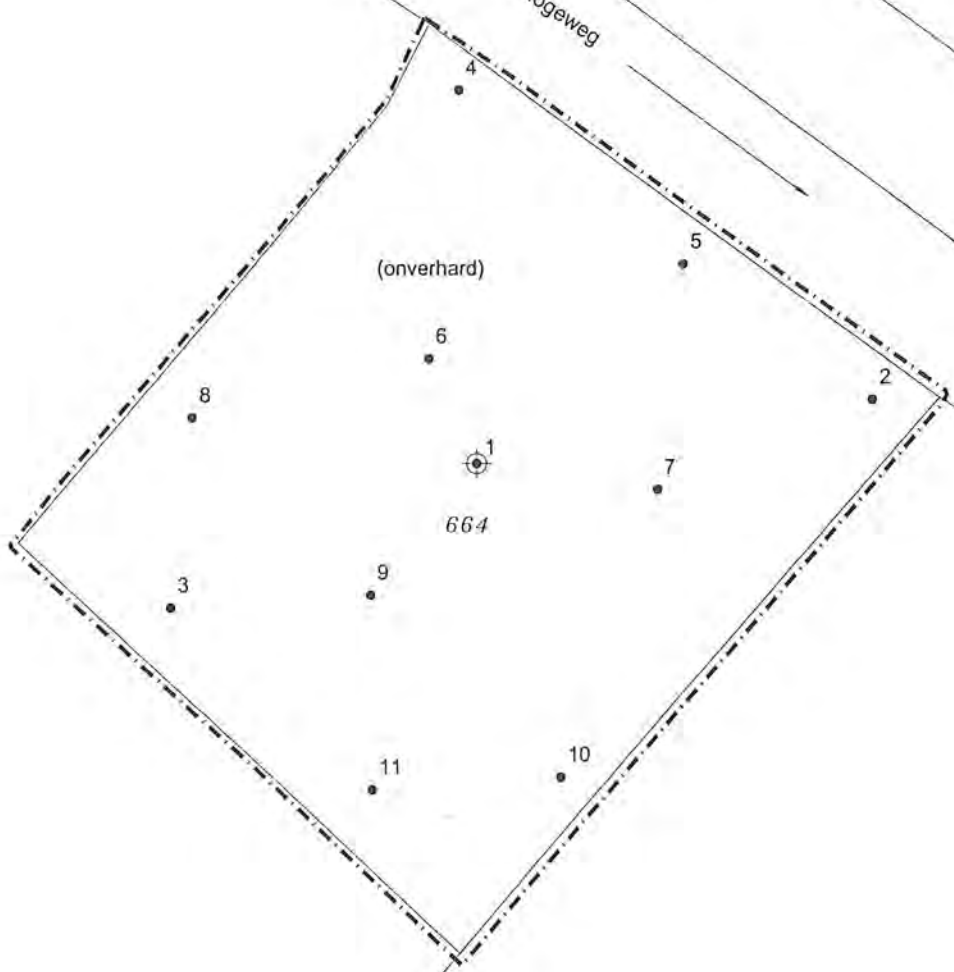
Gelet op de onderzoeksresultaten (overschrijdingen betreffende streefwaarden) dient de hypothese onverdachte locatie voor het onderzochte perceel formeel te worden verworpen. Echter, de aangetoonde concentraties zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel onzes inziens niet noodzakelijk worden geacht.

De vastgestelde chemische gesteldheid van de bodem levert geen beperkingen op ten aanzien van het toekomstig bodemgebruik (woonbestemming).

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Bouwstoffenbesluit. In dat geval dient de kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Bouwstoffenbesluit aan de betreffende toepassing worden verbonden. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat vrijkomende grond niet zonder beperkingen kan worden hergebruikt (niet vrij toepasbaar).

IDDS B.V.
Katwijk

BIJLAGE 1.2



LEGENDA

- boring
- boring met peilbuis
- begrenzing onderzoekslocatie
- 664 kadastrale nummers

0 5 10 15 20 25m

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	19.03.03	HN	SITUATIETEKENING	

IDDS BV
milieu & techniek
AMBACHTSWEG 29, POSTBUS 3012, 2220 CA KATWIJK (ZH)
TEL: 071-4028586, FAX: 071-4035524, EMAIL: INFO@IDDSBV.NL

SCHAAL: 1:500

FORMAAT: A4

OMSCHRIJVING
HOGEWEG TE NOORDWIJK

PROJECT NR.
03024378/BN

664
L 312

IDDS BV
milieu & techniek

Ambachtsweg 7c ■ Postbus 3012 ■ 2220 CA Katwijk (ZH)
Tel.: (071) 402 85 86 ■ Fax: (071) 403 55 24 ■ E-mail: info@iddsbv.nl ■ www.iddsbv.nl
Rabobank rek. nr. 33.55.96.231 ■ K.v.K. Leiden nr. 28047921

GEMEENTE NOORDWIJK
Volgnr. 6098
Datum 14 JULI 2004
Class.nr. BVO ALG
afd. MIL c.c. 1 exempl.

Gemeente Noordwijk
T.a.v. mevrouw drs. M.M.J. Lendfers
Postbus 298
2200 AG Noordwijk (ZH)

Projectnummer : 03024354/BN/rap1
Contactpersoon : dhr. B.B. Noyons
e-mail : bnoyons@iddsbv.nl

Katwijk, 13 juli 2004

Betreft : resultaten reeds verrichtte werkzaamheden Offem-Zuid te Noordwijk

Geachte mevrouw Lendfers,

In maart 2003 hebben wij van de gemeente Noordwijk opdracht verkregen tot het verrichten van een verkennend milieukundig bodemonderzoek op de locatie Offem-Zuid. Het onderzoek zou worden uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen transactie van betreffende locatie. Ten behoeve van voornoemd onderzoek is zoals bij u bekend reeds een historisch onderzoek uitgevoerd en is een veldwerkplan opgesteld. Tevens is een locatie inspectie verricht. Daar er destijds geen toestemming verkregen kon worden voor het betreden van een aantal tot de locatie behorende percelen is de locatie inspectie vooralsnog gedeeltelijk verricht. De overige geplande werkzaamheden, te weten een volledige locatie inspectie, veldwerkzaamheden, laboratorium onderzoek, advisering en rapportage zijn tot op heden niet verricht.

Gezien het feit dat de voorgenomen transactie volgens uw informatie geen doorgang zal vinden doen wij u, zoals gesteld in uw schrijven van 14 mei 2004 (kenmerk: milieu/948), de resultaten van de reeds uitgevoerde werkzaamheden toekomen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksnorm NVN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, oktober 1999). Als afbakening van de onderzoekslocatie ten behoeve van het historisch bodemonderzoek is gekozen voor de te onderzoeken percelen (onderzoekslocatie) alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de afstand van 50 meter een arbitraire keus betreft.

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in bijlage 1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in onderstaande tabel 1.

TABEL 1: locatiespecifieke gegevens

Locatiegegevens	
locatie	Offem-Zuid (gelegen tussen de Herenweg, Hogeweg, N206 en de Beeklaan)
plaats	Noordwijk
gemeente	Noordwijk
provincie	Zuid-Holland
kadastrale gemeente	Noordwijk
kaartblad topografische kaart	30F
X-Y coördinaten	90.900 – 471.400
oppervlakte in ha	circa 9,5
huidige gebruik	landbouwgrond, volkstuinen

Medio maart 2003 is een historisch onderzoek verricht inzake het verkrijgen van relevante historische informatie ter plaatse van de onderzoekslocatie uit het gemeentelijk milieu archief en het tankbestand. Tevens is een locatie inspectie uitgevoerd. Opgemerkt wordt dat betreffende inspectie niet volledig is verricht ten gevolge van de beperkte toegankelijkheid van de betreffende terreindelen. De resultaten van het historisch onderzoek zijn in de onderstaande tekst besproken. De tussen haakjes weergegeven nummers komen overeen met de nummers op de situatietekening in bijlage 2 en geven de locaties van de betreffende aandachtspunten aan.

Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie is het onderstaande bekend:

Naar informatie welke verkregen is van de gemeente is bekend dat op de onderzoekslocatie twee gedempte sloten (3) en (4) zijn gesitueerd. Het is vooralsnog onbekend wanneer betreffende sloten gedempt zijn en waaruit het dempingsmateriaal (aard en kwaliteit) heeft bestaan.

Aan het eind van de Hogeweg in de richting van de N206 is in het verleden een auto demontagebedrijf gesitueerd geweest (1). Nadere gegevens hieromtrent zijn ons bureau vooralsnog onbekend.

In 1985 is een stal gebouwd op het perceel met kadasternummer 442 (5). Het dak van betreffende stal bestaat uit asbestgolfplaten. Tevens is asbest als verhardingsmateriaal gebruikt ten behoeve van het toegangspad.

Na een brand in een schuur in 1996 is er asbest vrij gekomen (2). Het vrijgekomen astbest is in 1996 verwijderd.

In 1992 zijn op het volkstuinencomplex (6) asbestplaten gedumpt waarvan enkele platen zijn versnipperd en op een pad zijn gedeponeerd. In 1993 zijn betreffende asbestplaten verwijderd van het complex.

In 2003 is ter plaatse van het volkstuinencomplex (6) door IDDS B.V. een bodemonderzoek verricht. De rapportage heeft als kenmerk 03024378/BN/rap1. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK en plaatselijk licht verontreinigt met lood, de ondergrond is licht verontreinigd met PAK en het grondwater is licht verontreinigd met koper, nikkel, zink en naftaleen.

IDDS BV
milieu & techniek

Ter plaatse van de ten noordwesten van de onderzoekslocatie gelegen percelen is het onderstaande bekend:

Ter plaatse van Hogeweg nummer 63 hebben in het verleden op beperkte schaal garage activiteiten plaatsgevonden (7).

In 1994 heeft ter plaatse van Hogeweg nummer 65 een diesellekkage plaatsgevonden (8). De bodem is hierna door IBOZO onderzocht. De rapportage heeft als kenmerk 523/LB1. De verontreinigde grond is in 1994 gesaneerd middels ontgraving. Na sanering zijn volgens het bodemrapport nog lichte streefwaarde overschrijdingen gemeten.

In 2001 is een bodemonderzoek verricht op het terrein dat ten noordwesten van de onderzoekslocatie is gelegen (9). Het onderzoek is uitgevoerd door Solution B.V. De rapportage heeft als kenmerk 01.10.361. In de toplaag zijn EOX-waarden gemeten welke boven de detectiegrens zijn gelegen. In enkele gevallen is een concentratie boven de triggerwaarde gemeten. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met zware metalen (kwik, zink en lood), PAK en minerale olie. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik. In het grondwater zijn op enkele plaatsen licht verhoogde concentraties voor chroom en arseen gemeten. Het slib ter plaatse van de locatie is licht verontreinigd met zink, PAK, DDT, DDD, DDE en chloorbenzenen en is aangemerkt als klasse II slib.

In 2002 is een bodemonderzoek verricht aan de Hogeweg (ongenummerd) ten behoeve van een bouwaanvraag (10). Het onderzoek is uitgevoerd door Van Dijk geo- en milieutechniek. De rapportage heeft als kenmerk 5266.02. In de bovengrond is een lichte PAK verontreiniging vastgesteld ter plaatse van een voormalig schuurtje.

Tijdens de (gedeeltelijk) uitgevoerde locatie inspectie bleek dat een groot deel van de locatie in gebruik is als landbouwgrond (voornamelijk weiland en bollengrond). Tevens zijn enkele percelen in gebruik als volkstuin en is er een deel bos. Op de locatie zijn een aantal stallen en schuren gesitueerd. Er lopen een aantal paden over de onderzoekslocatie welke verhard zijn met puin als hoofdbestanddeel. Het is vooralsnog onbekend in hoeverre betreffende stallen/schuren alsmede de puinpaden asbest bevatten.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,
IDDS B.V.

dhr. ing. C. Brouwer

Bijlagen
1: globale ligging onderzoekslocatie
2: situatietekening onderzoekslocatie

BIJLAGE 1.2



LEGENDA

1. voormalige autosloperij
2. asbest na brand
3. gedempte sloot
4. gedempte sloot
5. stal met asbestdak
6. reeds onderzocht perceel (2003)
7. herstelinrichting motorvoertuigen (kleinschalig)
8. bodemsanering (1994)
9. reeds onderzocht perceel (2001)
10. reeds onderzocht perceel (2002)

begrenzing onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50m

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	07.04.04	MS	SITUATIETEKENING	

IDDS BV milieu & techniek

SCHAAL: 1:3000

FORMAAT: A3

AMBACHTSWEG 7C, POSTBUS 3013, 2220 CA KATWIJK (ZH)
TEL: 071-4026566, FAX: 071-4035524, E-MAIL: INFO@IDDSBV.NL

OMSCHRIJVING
OFFEN ZUID TE NOORDWIJK

PROJECT NR.
63024354/BN

IDDS

Milieu

Ruimte & Ontwikkeling
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

RAPPORT
betreffende een milieukundig asfalt- en funderingsonderzoek en asbestonderzoek
Hogeweg 67 te Noordwijk

Datum	: 3 mei 2016
Kenmerk	: 1512H824/RKO/rap2
Auteur	: De heer R. Kok
Vrijgave	: ir. A. van Dortmont
	: .....
Opdrachtgever	: Gemeente Noordwijk
	: Dhr. J. Habers
	: Postbus 298
	: 2200 AG Noordwijk

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

1. INLEIDING

In opdracht van Gemeente Noordwijk is een milieukundig onderzoek verricht naar de chemische kwaliteit van het vrijkomende asfalt, onderliggende funderingslagen en een asbest onderzoek ter plaatse van Hogeweg 67 te Noordwijk.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen reconstructiewerkzaamheden. Doel van het onderzoek is meerledig:

- het vaststellen van de dikte, opbouw en teerhoudendheid (chemische kwaliteit) van de asfaltverharding, teneinde de hergebruik- dan wel afzetmogelijkheden van het vrijkomende asfalt te bepalen;
- het indicatief vaststellen van de dikte, opbouw en chemische kwaliteit van het aanwezige funderingsmateriaal teneinde de hergebruik- dan wel afzetmogelijkheden van het vrijkomende funderingsmateriaal te bepalen;
- het bepalen van de gehalten asbest in twee puinpaden (2 x 1 Ruimtelijke Eenheid).

Leeswijzer
De opzet van het onderzoek is in hoofdstuk 2 beschreven.

Een beschrijving van de bemonsteringsmethode, de samenstelling van het asfalt en onderliggende fundering- en bodemlagen en de resultaten van zowel het zintuiglijk als het chemisch onderzoek zijn weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4.

Mede op basis van de uitgevoerde toetsing, is de chemische kwaliteit van het vrijkomende materiaal beoordeeld. Deze beoordeling is, samen met de conclusies ten aanzien van het verrichte onderzoek, alsmede de hergebruik- dan wel afvoermogelijkheden van het onderzochte materiaal ondergebracht in hoofdstuk 5.

Tot slot zijn in hoofdstuk 6 de factoren die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek toegelicht.

2. ONDERZOEKSOPZET

Asfalt

Voor wat betreft het vrijkomende asfalt is formeel gezien een verplichte kwaliteitsbepaling niet van toepassing indien het opnieuw toepassen van niet teerhoudend asfalt of asfaltbeton in wegverhardingen betreft. Het voornoemde doelt op het asfalt dat wordt gefreesd en opnieuw warm wordt aangebracht zonder tussenkomst van een asfaltcentrale. Derhalve is het van belang dat wordt beoordeeld of het asfalt al dan niet teerhoudend is, teneinde de verwerkingsmogelijkheden van het materiaal te kunnen bepalen.

De onderzoeksopzet van het milieukundig onderzoek voor het bepalen van de chemische kwaliteit (teerhoudendheid) van het vrijkomende asfalt is afgeleid van het VKB-protocol 1003 onderdeel “Indicatief Onderzoek voor wegen/terreinverhardingen” en het CROW-publicatie 210 “Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt”. Uitgangspunt daarbij zijn de wettelijke regelingen en het acceptatiebeleid van vergunde acceptanten of verwerkers. De voornoemde protocollen gaan uit van één boring per 500 m^2 met een minimum van twee boringen per te onderscheiden asfaltconstructie.

Uitgegaan is van één te onderscheiden asfaltconstructie op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde informatie, te weten: het pad heeft een oppervlakte van circa 380 m^2. Conform de hierboven genoemde protocollen dienen over de asfaltconstructie 2 asfaltboringen te worden geplaatst.

De verzamelde asfaltkernen zijn beoordeeld op dikte, samenstelling en opbouw. Van alle verkregen asfaltkernen is middels een PAK-marker het PAK-gehalte (teerhoudendheid) indicatief bepaald. Aangezien de hoeveelheid af te voeren asfaltgranulaat naar verwachting 85 ton bedraagt, is uitgegaan van één chemische analyses. De geselecteerde asfaltkernen zijn verkleind middels breken en vervolgens gemengd en geanalyseerd op het gehalte PAK.

Funderingsmateriaal

Van het aanwezige funderingsmateriaal is er vanuit gegaan dat dit zal worden afgevoerd naar een puinrecyclingsinstallatie of dat het materiaal op de locatie zal worden hergebruikt. Uitgaande is van een indicatieve bemonstering, waarbij de boringen zijn doorgezet tot een diepte van 1,0 m-mv, teneinde de mogelijke aanwezigheid en dikte van de funderingslagen, alsmede de opbouw van de onderliggende bodem te bepalen.

Van het (eventueel) aanwezige funderingsmateriaal onder iedere onderscheiden asfaltconstructie is een mengmonster samengesteld, welk is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket aangevuld met een bepaling van de asbesthoudendheid.

Puinpaden

Om vast te stellen of op de onderzoekslocatie daadwerkelijk asbest aanwezig is en in welke mate en vorm (hechtgebonden of niet hechtgebonden), is de onderzoeksstrategie afgeleid van de NEN 5897. Op basis van de beschikbare informatie wordt uitgegaan van twee open halfverhardingen (paden) en een “erf”. Hierbij wordt aangesloten bij de onderzoeksinspanning van het nader onderzoek asbest van ten minste één asbestbepaling in puin per ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m2.

In tabel 1 is de uitgevoerde onderzoeksinspanning weergegeven.

TABEL 1: Uitgevoerde onderzoeksinspanning

Onderzoeks-aspect	*Geschatte oppervlakte*	*Geschatte laagdikte*	*Aantal boringen sleuven*	*Geschat tonnage*	*Chemische analyses*
Asfalt	ca. 380 m²	9,4 cm	2 x 0,1 m-mv	85	2 X opbouw en PAK-marker 1 x PAK (VROM)
Funderings-materiaal	ca. 380 m²	39 cm	2 x 1,0 m-mv	237	1 x NEN-pakket (funderingsmateriaal) * 1 x asbest in puin
Puinpaden	Re1 615 m² Re2 750 m²	20 cm 20 cm	5 sleuven 5 sleuven	245 300	7 x asbestverzamelmonster 2 x asbest in puin

* het funderingsmateriaal is eerst onderzocht op asbest. Op basis van de aanwezigheid van asbest is het funderingsmateriaal ten behoeve van het analytisch onderzoek niet cryogeen vermalen.

TABEL 5: Berekende gewogen gehalten asbest maaiveld

Locatie	*Gewogen gehalten asbest (mg/kg)*		*Totaal gewogen gehalten asbest (mg/kg)*		
	Serpentijn	*Amfibool*	*Ondergrens*	*Bovengrens*	*Totaal*
RE01	0,2	-	0,0	0,9	0,2
RE02	2,7	-	1,5	4,4	2,7

Resultaten verdachte bodemlagen

Voor de inspectie van de puinpaden per ruimtelijke eenheid vijf korte sleuven gegraven. De samenstelling van de bodem is weergegeven in bijlage 2.

Tijdens de inspectie van het vrijgegraven materiaal zijn in diverse sleuven asbestverdachte materialen aangetroffen. Per sleuf is een asbestverzamelmonster samengesteld en gekwantificeerd in het laboratorium. De analysecertificaten en berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3.4.

In tabel 6 is weergegeven waar en in welke hoeveelheid het asbesthoudende materiaal is waargenomen.

TABEL 6: Samenstelling aangetroffen plaatmateriaal per gat (asbest > 16 mm)

RE	*Sleuf*	*Aantal stukjes*	*Gewicht materiaal* [gr]	*Samenstelling*	*H / NH* [1]	*Gewogen gehalten asbest (> 16mm)* [#] [mg/kg.ds]		
						Totaal	*Ondergrens*	*Bovengrens*
RE01	SL07	3	30,1	chrysotiel 10-15%	H	14,66	3,91	52,79
	SL08	34	465,9	chrysotiel 10-15%	H	**226,96**	128,16	384,49
	SL09	1	5,8	chrysotiel 10-15%	H	2,83	0,0	20,34
RE02	SL02	3	38,6	chrysotiel 10-15%	H	18,82	5,02	67,77
	SL03	21	939,7	chrysotiel 10-15%	H	**485,27**	226,95	837,98

[1] H: hechtgebonden
NH: niet hechtgebonden
 # = de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

In het veld zijn per ruimtelijke eenheid mengmonsters van de fractie <16 mm samengesteld, waarbij per ruimtelijke eenheid één kwantificatie is verricht op asbest. De analysecertificaten zijn in bijlage 3.4 opgenomen. De samenstelling van de mengmonsters alsmede de resultaten zijn beknopt in tabel 7 weergegeven.

TABEL 7: Analyseresultaten grond (asbest < 16 mm)

code gehalte in	*Chrysotiel*[1] [mg/kg]	*totaal hechtgebonden* [mg]	*totaal niet-hechtgebonden* [mg]	*gewogen asbest*[#] [mg/kg.ds]
MM RE1	2,0	2,0	-	2,0
MM RE2	21,0	21,0	-	21,0

1) wit asbest (serpentijngroep)
= de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

Op basis van de verkregen analyseresultaten van zowel de verzamelde (plaat)materialen alsook de mengmonsters van de ruimtelijke eenheden (kleine fracties), zijn de gewogen asbestgehalten per ruimtelijke eenheid bepaald. De uitgevoerde berekeningen en de resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 3.4. In de tabel op de volgende pagina zijn de totaal gewogen asbestgehalten per ruimtelijke eenheid weergegeven.

Ter plaatse van de puinpaden binnen RE01 en RE02 is sprake van een heterogeen verdeelde verontreiniging, aangezien de berekende gehalten aan asbest niet volledig binnen elkaars betrouwbaarheidsintervallen liggen. Het berekenen van de bepalingsgrenzen is om voornoemde reden achterwege gelaten. Hieruit volgt dat het hoogst gemeten gewogen gehalte aan asbest binnen de RE bepalend is. In de onderstaande tabel zijn de totaal gewogen gehalten asbest opgenomen.

TABEL 4: Totale gehalte asbest (gehalte asbest maaiveld + gehalte asbest < 16 mm + gehalte asbest > 16 mm)

Ruimtelijke eenheid (RE)	***Totaal gewogen gehalte asbest[1]*** *[mg/kg.ds]*
RE01	**229,2**
RE02	**481,9**

[1]: gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (amosiet en crocidoliet)

De totaal gewogen gehalte asbest binnen RE01 en RE02 overschrijden de maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg gewogen asbest.

Ten aanzien van de puinpaden binnen RE01 en RE02 is, ons inziens, sprake van asbestwegen als genoemd in het Besluit asbestwegen milieubeheer.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Gemeente Noordwijk is een milieukundig onderzoek verricht naar de chemische kwaliteit van het vrijkomende asfalt, onderliggende funderingslagen en een asbest onderzoek ter plaatse van Hogeweg 67 te Noordwijk.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen reconstructiewerkzaamheden. Doel van het onderzoek is meerledig:
- het vaststellen van de dikte, opbouw en teerhoudendheid (chemische kwaliteit) van de asfaltverharding, teneinde de hergebruik- dan wel afzetmogelijkheden van het vrijkomende asfalt te bepalen;
- het indicatief vaststellen van de dikte, opbouw en chemische kwaliteit van het aanwezige funderingsmateriaal teneinde de hergebruik- dan wel afzetmogelijkheden van het vrijkomende funderingsmateriaal te bepalen;
- het bepalen van de gehalten asbest in twee puinpaden (2 x 1 Ruimtelijke Eenheid).

Conclusies
Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Asfaltconstructie (circa 380 m^2)
Gelet op de analyseresultaten van de onderzochte asfaltkernen blijkt het volgende:

- de asfaltconstructie heeft een gemiddelde dikte van circa 9,4 centimeter en bestaat wat betreft samenstelling uit steenslagasfaltbeton (STAB);
- uit de resultaten van het chemisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat het asfalt niet teerhoudend is. Het materiaal kan derhalve als zodanig worden afgevoerd een daartoe bestemde eindverwerker.

Funderingsmateriaal
Onder de asfaltconstructie is een funderingslaag aangetroffen. De onderliggende bodem bestaat vanaf een diepte van circa 0,5 m-mv tot de geboorde diepte 1,0 m-mv uit matig fijn zand (met sporen en resten baksteen. De onderliggende bodem is verder niet onderzocht.

Gelet op de resultaten van het indicatief onderzoek van de funderingslaag blijkt het volgende:

- het funderingsmateriaal bevat naar alle waarschijnlijkheid een gewogen gehalte aan asbest dat de maximale samenstellingswaarde (Regeling bodemkwaliteit) overschrijdt. Hierdoor is, ingevolge het Besluit asbestwegen milieubeheer, sprake van een zogenaamde asbestweg;
- de organische parameters (PAK, PCB en minerale olie) in het funderingsmateriaal overschrijden de maximale samenstellingswaarden (Regeling bodemkwaliteit) niet.

Puinpaden
Gelet op de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

- op het maaiveld en in de halfverhardingen binnen RE01 en RE02 zijn asbesthoudende materialen aangetroffen;
- ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE01 en RE02 is sprake van een heterogeen verdeelde verontreiniging met asbest;
- de puinpaden binnen RE01 en RE02 bevatten gewogen gehalten aan asbest die de maximale samenstellingswaarde (Regeling bodemkwaliteit) overschrijden. Hierdoor is, ingevolge het Besluit asbestwegen milieubeheer, sprake van zogenaamde asbestwegen.

Aanbevelingen
De onderzochte asfaltverharding en de puinpaden zijn asbestwegen als genoemd in het Besluit asbestwegen milieubeheer. Ingevolge art. 5 van genoemd besluit adviseren wij u hiervan melding te doen bij de Minister van Infrastructuur en Milieu.

Voorafgaand aan het saneren van de asbestwegen dient een Plan van Aanpak ter goedkeuring te worden ingediend bij het bevoegd gezag, zijnde de Inspectie Leefomgeving en Transport.

IDDS Milieu
Noordwijk (ZH)

BIJLAGE 1.2



Herenweg
Hogeweg
Achterweg
Beekdaan
Loods
Rolkas
Kas
Bld
Wld
Tn
Bos
asfalt
01
02
RE1
RE2
SL01
SL02
SL03
SL04
SL05
SL06
SL07
SL08
SL09
SL10
puinpad

LEGENDA

- X — asfalt boring
- SL0X — sleuven 2,0mx0,3mx0,50m
- bebouwing
- D 4077 — kadastrale nummers
- 5 — huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	02.05.16	HNA	SITUATIETEKENING	

IDDS Milieu
NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
's-gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 402 85 86
FAX: 071 - 4035524
EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl

SCHAAL: 1:1250 1:10000

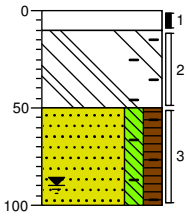
FORMAAT: A3

OMSCHRIJVING
OFFEM - ZUID TE NOORDWIJK

PROJECT NR.
1512H824/RKO

Boring: 01

Datum: 18-04-2016



0 asfalt

-10 Geen olie-water reactie, Kernboor, Asfalt kern

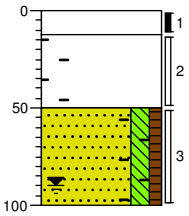
Sterk puinhoudend, sporen glas, sporen baksteen, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 02

Datum: 18-04-2016



0 asfalt

-12 Geen olie-water reactie, Kernboor, Asfalt

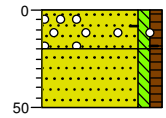
Sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, resten plastic, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: SI01

Datum: 18-04-2016



0 gras

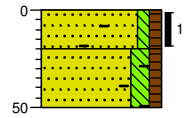
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

-20

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

Boring: SI02

Datum: 18-04-2016



0 puin

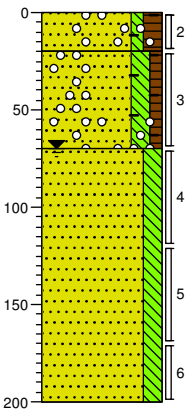
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, resten asbest, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

-20

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

Boring: SI03

Datum: 18-04-2016



0 puin

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig asbesthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

-20

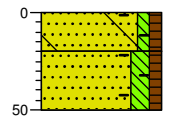
-70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten grind, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-200

Boring: SI04

Datum: 18-04-2016



0 gras

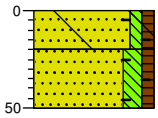
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plastichoudend, zwak baksteenhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

-20

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

Boring: SI05

Datum: 18-04-2016



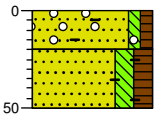
0 braak

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

Boring: SI06

Datum: 18-04-2016



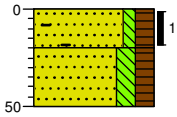
0 puin

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, zwak metselpuinhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Graafmachine

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Graafmachine

Boring: SI07

Datum: 18-04-2016



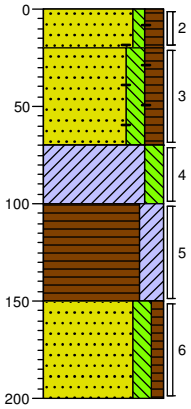
0 gras

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, zwak plastichoudend, resten asbest, geen olie-water reactie, neutraal oranjebruin, Graafmachine

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Graafmachine

Boring: SI08

Datum: 18-04-2016



0 puin

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak metselpuinhoudend, matig asbesthoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

-70 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Graafmachine

-100 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

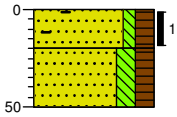
Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-200

Boring: SI09

Datum: 18-04-2016



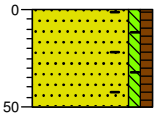
0 gras

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, resten asbest, geen olie-water reactie, neutraal oranjebruin, Graafmachine

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten puin, zwak metselpuinhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Graafmachine

Boring: SI10

Datum: 18-04-2016



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Graafmachine

-50

Gemeente Noordwijk
De heer J. Habers
Postbus 298
2200 AG Noordwijk

Noordwijk, 25 augustus 2016

Kenmerk : 1512H824/ABI/rap4
Contactpersoon : Mevrouw drs. A.D. van Biemen-Prinsen
E-mail : avanbiemen@idds.nl

Betreft : evaluatie sanering asbestwegen op locatie Offem-Zuid te Noordwijk

Geachte heer Habers,

Hierbij doen wij u de evaluatie toekomen van de sanering van de asbestwegen op de locatie Offem-Zuid te Noordwijk.

1. Inleiding

Aanleiding
Aanleiding van de bodemsanering op genoemde locatie is de aangetoonde verontreiniging met asbest in de puinfundering van de weg en een tweetal puinpaden tijdens een door IDDS uitgevoerd milieukundig onderzoek (kenmerk 1512H824/RKO/rap2, d.d. 03-05-2016. Genoemd onderzoek is uitgevoerd in het kader van voorgenomen herinrichting van de locatie.

Doelstelling
Doelstelling van de saneringsoperatie is het verwijderen van de asbesthoudende puinpaden en funderingslaag.

Doel van de milieukundige werkzaamheden is het middels controlemonstername en analyse aantonen dat de verontreiniging met asbest in afdoende mate is verwijderd.

Kwaliteitsborging
Het kwaliteitsmanagementsysteem van IDDS is NEN-EN-ISO 9001 gecertificeerd. Daarnaast is IDDS gecertificeerd voor de milieukundige begeleiding van bodemsaneringsoperaties (conform de BRL SIKB 6000), voor zowel de conventionele saneringstechnieken (VKB-protocol 6001) en de in-situ saneringstechnieken (VKB-protocol 6002).

Binnen de IDDS Groep bedrijven zijn wij gecertificeerd voor de monsterneming van grond voor partijkeuringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000 en VKB-protocol 1001) en gecertificeerd conform de BRL SIKB 2000 ten aanzien van het verrichten van veldwerkzaamheden. Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium en is AS3000 erkend.

IDDS verklaart hierbij dat zij bij het verrichten van milieukundige begeleiding zoals omschreven in de BRL SIKB 6000 op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze gelieerd of verbonden is aan de opdrachtgever(s). De directie heeft verder geen financieel belang bij het weergeven van het milieuhygiënische resultaat. Meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl.

Beschrijving van de locatie
De locatie betreft een agrarisch perceel en is grotendeels onverhard. Circa 380 m² is verhard met asfalt, waaronder zich een asbesthoudende funderingslaag bevindt. Daarnaast zijn er twee puinpaden aanwezig waarvan in de puinverharding asbest is aangetoond. Deze puinpaden hebben een oppervlakte van respectievelijk circa 615 m² en circa 750 m². Het terrein waarop de verontreiniging is gesitueerd is in eigendom van Gemeente Noordwijk. De globale ligging van de locatie is opgenomen in de overzichtskaart van bijlage 1.1. De kadastrale kaart en eigendomsgegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

Locatiegegevens	
Adres	Hogeweg 67
Postcode en plaats	2201 AN NOORDWIJK
Gemeente	Noordwijk
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Noordwijk
Kadastrale gegevens	sectie H, nummers 1087, 1091, 964, 823, 824, 651, 664, 706
Rijksdriehoekcoördinaten	90.923 (X) 471.419 (Y)
Oppervlakte	circa 1.745 m^2
Huidige gebruik	Agrarisch
Maaiveldtype	Asfalt en puinverharding

Verontreinigingssituatie
Bij het opstellen van onderhavig plan van aanpak is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Milieukundig asfalt- en funderingsonderzoek en asbestonderzoek Hogeweg 67 te Noordwijk, IDDS, kenmerk 1512H824/RKO/rap2, d.d. 3-5-2016

Onderstaand is een beknopte beschrijving gegeven van de verontreinigingssituatie met asbest ter plaatse van de saneringslocatie. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bekende historische gegevens, alsmede de bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie wordt verwezen naar het genoemde rapport.

Omvang verontreiniging in de puinfundering
Op basis van voorgaande onderzoeksgegevens wordt uitgegaan van een asbesthoudende puinfundering met asbestgehalte > 100 mg/kg.ds, welke zich over een oppervlakte van circa 380 m^2 met name in het dieptetraject van 0,1 tot ongeveer 0,5 m-mv bevindt. De totale omvang van de verontreiniging bedraagt derhalve circa 150 m^3.

Omvang verontreiniging in puinpad 1
Op basis van voorgaande onderzoeksgegevens wordt uitgegaan van een asbesthoudend puinpad, welke zich over een oppervlakte van circa 615 m^2 met name in het dieptetraject van maaiveld tot ongeveer 0,2 m-mv bevindt. De totale omvang van de verontreiniging bedraagt derhalve circa 125 m^3.

Omvang verontreiniging in puinpad 2
Op basis van voorgaande onderzoeksgegevens wordt uitgegaan van een asbesthoudend puinpad, welke zich over een oppervlakte van circa 750 m^2 met name in het dieptetraject van maaiveld tot ongeveer 0,2 m-mv bevindt. De totale omvang van de verontreiniging bedraagt derhalve circa 150 m^3.

Asbestwegen
Op basis van de onderzoeksresultaten overschrijdt het gewogen gehalte asbest de maximale samenstellingswaarde conform de Regeling bodemkwaliteit. Daarmee is conform de criteria van het Besluit asbestwegen milieubeheer sprake van zogenaamde asbestwegen.

Saneringsplan
Ten aanzien van de voornoemde verontreiniging is door IDDS een Plan van Aanpak opgesteld (kenmerk rapportage 1512H824/ABI/rap3, d.d. 28 juli 2016). Het Plan van Aanpak gaat uit van volledige verwijdering van de verontreiniging met asbest boven de maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg.ds.

2. Uitgevoerde milieukundige werkzaamheden

De ligging van de saneringslocatie is weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2. In bijlage 3 is een beknopte fotoreportage opgenomen.

Ontgraving
In de periode van 20 tot en met 28 juni 2016 is op aanwijzing van de milieukundig begeleider aangevangen met het ontgraven van de verontreiniging met asbest. Vooraf is door de milieukundig begeleider op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens en zintuiglijke waarnemingen de verontreinigingscontour bepaald. Vervolgens is de verontreinigde grond ontgraven.

Afvoer verontreinigd grond

Puinfundatie
De met asbest verontreinigde puinfundering onder het asfalt op de locatie is over een totale oppervlakte van circa 430 m^2 ontgraven tot een maximale diepte van 0,5 m-mv. In totaal is ten behoeve van de sanering een hoeveelheid van 396 ton met asbest verontreinigd puin ontgraven en onder afvalstroomnummer 062511600577 afgevoerd naar Theo Pouw B.V. te Utrecht.

Puinpaden
Het met asbest verontreinigde puin ter plaatse van beide puinpaden is over een oppervlak van circa 1365 m^2 ontgraven tot een maximale diepte van 0,5 m-mv. In totaal is ten behoeve van de sanering een hoeveelheid van 1066 ton met asbest verontreinigd puin ontgraven en onder afvalstroomnummer 06251160576 afgevoerd naar Theo Pouw B.V. te Utrecht.

In bijlage 5 zijn de begeleidingsbrieven met weegresultaat van de afgevoerde materiaal opgenomen.

Er heeft geen aanvulling plaatsgevonden.

3. Controle van de sanering

Na het bereiken van zintuiglijk schone putwanden en putbodem zijn door de milieukundig begeleider controlemonsters genomen. Voor het verrichten van het chemisch onderzoek zijn de grondmonsters overgebracht naar Omegam Laboratorium (RvA geaccrediteerd) te Amsterdam. De controlemonsters zijn geanalyseerd op de kritische parameter asbest.

In bijlage 1.2 is een situatietekening opgenomen, waarin de ontgravingscontour, ontgravingsdiepte en situering van de controlemonsters is weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In geen van controlemonsters is asbest aangetroffen boven de interventiewaarde.

Door IDDS zijn op het terrein, buiten de gesaneerde asbestwegen, asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Wij adviseren een onderzoek naar asbest in bodem uit te voeren conform de NEN 5707.

4. Evaluatie sanering

In alle controle monsters bevindt het asbestgehalte zich beneden de terugsaneerwaarde van 100 mg/kg.ds. Geconcludeerd wordt dat de sanering van de asbestwegen afdoende is uitgevoerd.

Buiten de gesaneerde asbestwegen is door IDDS asbestverdacht materiaal waargenomen. Geadviseerd wordt een onderzoek uit te voeren naar asbest in bodem conform de NEN 5707.

Geadviseerd wordt om de onderhavige onderzoeksresultaten ter formalisering voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Inspectie Leefomgeving en Transport, met het verzoek in te stemmen met het behaalde saneringsresultaat. Na instemming is de overtreding (het in eigendom hebben van een asbesthoudende weg) opgeheven.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

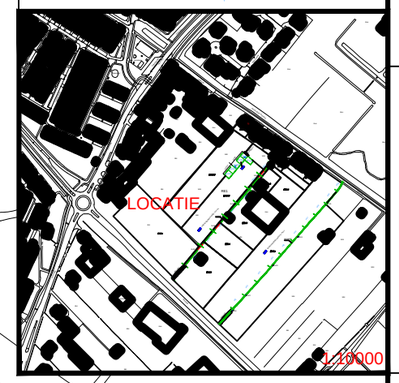
Met vriendelijke groet,

IDDS B.V.
Noordwijk (ZH)

Ir. A. van Dortmont
(Projectleider)

Bijlagen:
1.1. Overzichtskaart
1.2. Situatietekening
2. Kadastrale gegevens saneringslocatie
3. Beknopte fotoreportage
4. Analysecertificaten controlemonsters
5. Begeleidingsbrieven met weegresultaten afgevoerde grond

BIJLAGE 1.2



RE1

asfalt

schuur

ontgravingsdiepte paden in m-mv

puinpad 1

puinpad 2

geen rad

Herenweg

Hogeweg

Beeklaan

Achterweg

Loods

Rolkas

Bld

Wld

Kas

Bos

H990 H981 H866 H865 H1060 H1087 H965 H964 H1091 H823 H984 H824 H706 H651

SL01 SL02 SL03 SL04 SL05 SL06 SL07 SL08 SL09 SL10

pb1 pb2 pb3 pb4 pb5 pb6 pb7 pb8 pb9 pb10 pb101 pb102 pb103 pb104 pb105 pb106 pb107 pb1001 pb1002 pb1003 pb1004 pb1005 pb1006

0,50 0,20

LEGENDA

X asfalt boring	ontgravingscontour
SL0X sleuven 2,0mx0,3mx0,50m	0,0 ontgravingsdiepte in m-mv
pbx bodemmonster	bebouwing
	H1091 kadastrale nummers
	73 huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	02.05.16	HNA	SITUATIETEKENING	
1	30.05.16	HNA	SITUATIETEKENING	
2	25.08.16	HNA	SITUATIETEKENING	

IDDS Milieu
NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
's-gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 402 85 86
FAX: 071 - 4035524
EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl

SCHAAL: 1:1250 1:10000

FORMAAT: A3

OMSCHRIJVING
OFFEM - ZUID TE NOORDWIJK

PROJECT NR.
1512H824/RKO

Bouw

Ruimte & Ontwikkeling
Milieu
Archeologie
Explosieven
Ecologie
Water
Asbest
Cultuurtechniek
Bouw
Infra

Volledige Asbestinventarisatie TYPE A Rapportage

Volkstuinenperceel incl. omliggende percelen in eigendom Gem. Noordwijk
Hogeweg te Noordwijk



Opdrachtgever : Gemeente Noordwijk
Gebouw/object : Gehele Volkstuinenperceel incl. omliggende percelen in eigendom Gem. Noordwijk
Projectcoördinator : D. Wijnands (SCA-code: 51E-070513-410440)

Projectnummer : 14120384 volkstuinenperceel
Versie : 1.3
Interne autorisatie : 15 juni 2015

Stichting Certificatie Asbest sca
Registratienummer: 01-D010027.01

TÜV NORD SC 540
Certificaatnummer: 21401/1.1

NOORDWIJK (hoofdkantoor)
's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL
T 0318 - 69 00 22

BREDA
T 076 - 548 66 20

HOOGEVEEN
T 0528 - 72 22 29

SEVENUM
T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

Vervolg Titelblad

Doel van het onderzoek:

- ☒ voor het verwijderen van uitsluitend in dit onder TYPE A geïnventariseerde asbesthoudende materialen
- ☐ voor het aansluitend uitvoeren van een TYPE B onderzoek ter verificatie van de lijst van redelijk vermoedelijke aanwezig asbest in het daaraan voorafgaand TYPE A onderzoek
- ☐ voor het vaststellen van de gebruiksintegriteit van het gehele gebouw met een asbestinventarisatierapport
- ☐ voor de renovatie van een in de inleiding nader gespecificeerd deel van het onderzochte bouwwerk
- ☐ voor de renovatie van het gehele bouwwerk
- ☒ voor de sloop van het gehele bouwwerk

Omvang onderzoek:

- ☒ gehele gebouw of object
- ☐ gedeelte van gebouw of object
- ☐ onvoorzien asbest aanwezig
- ☐ representatieve steekproef
- ☐ aanvulling op representatieve steekproef

Soort onderzoek:

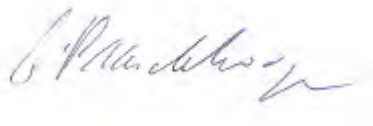
- ☒ asbestinventarisatie TYPE A
  - ☒ volledig
  - ☐ onvolledig (NEN 2991:2005) ernstige blootstellingsrisico
- ☐ asbestinventarisatie TYPE B
- ☐ asbestinventarisatie TYPE G

Risico beoordeling:

- ☒ risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt)
- ☐ risicobeoordeling in gebruikersfase (NEN2991:2005)

Namens IDDS Bouw:





De heer D. Wijnands	G. Paardekooper SCA-code: 51E-220413-410446
Projectcoördinator	Asbest Onderzoeker

Noordwijk 15-6-2015

Dit is een uitgave van IDDS Bouw en bevat vertrouwelijke informatie. Uitsluitend te gebruiken door werknemers van IDDS Bouw en haar relaties. Niets uit deze uitgave mag zonder toestemming worden vermenigvuldigd.
© 2015 IDDS Bouw

INHOUDSOPGAVE

1 OMSCHRIJVING VAN OPDRACHT 4

2 SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 5

3 INLEIDING 9

3.1 Algemene beschrijving asbestinventarisatie 9

4 ONDERZOEK 10

4.1 Onderzoeksmethodiek 10

4.2 Beperkingen asbestinventarisatie algemeen 10

4.3 Beperkingen door constructieve ontoegankelijkheid 10

4.4 Uitsluitingen (plaatsen waar niet op asbest is geïnspecteerd) 11

5 RESULTATEN/ BIJLAGE A 12

BIJLAGE B LOCATIES VAN AANGETROFFEN TOEPASSINGEN 41

BIJLAGE C ANALYSE RESULTATEN 46

BIJLAGE D VOORONDERZOEK / DESKRESEARCH – HISTORISCH ONDERZOEK 47

BIJLAGE E EVALUATIEFORMULIER 48

BIJLAGE F VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER VANUIT WET- EN REGELGEVING 49

BIJLAGE G RISICOKLASSE INDELING VOLGENS SMA-RT 50

1 OMSCHRIJVING VAN OPDRACHT

Deze rapportage is tot stand gekomen naar aanleiding van een door IDDS Bouw uitgevoerde Volledige TYPE A onderzoek van de gebouwen/objecten inclusief bijbehorende percelen aan de Hogeweg te Noordwijk. De projectlocatie is in zijn geheel onderzocht conform de SC-540.

Opdrachtgever:

Naam	:	Gemeente Noordwijk
Adres	:	Postbus 298
Postcode en plaats	:	2200 AG Noordwijk
Telefoonnummer	:	071 – 36 60 000
Contactpersoon	:	Mevr. M.J.M. van Schie- van der Putten

Projectlocatie:

Bouwwerk	:	Volkstuinenperceel incl. omliggende percelen in eigendom Gem. Noordwijk (kadaster.nrs. sectie H nrs. 664, 706, 964, 823, 824, 651, 984, 1087, 1091)
Adres	:	Hogeweg
Postcode / plaats	:	te Noordwijk

Datum inventarisatie	:	23-1-2015 & 20-2-2015
Datum interne autorisatie	:	15-6-2015

Uitvoerder:

Naam	:	IDDS Bouw
Adres	:	’s-Gravendijckseweg 37
Postcode en plaats	:	2201 CZ Noordwijk
E-mail	:	mhoogeveen@idds.nl
Telefoonnummer	:	071-4028586
Kwaliteitsdocument	:	K0100 TYPE A Sjabloon 2/2/2015
Projectnummer:	:	14120384 volkstuinenperceel
Projectcoördinator	:	Dhr. D. Wijnands 51E-070513-410440
Asbestonderzoeker(s)	:	Mevr. G. Paardekooper 51E-220413-410446 Dhr. M.C. Hoogeveen (51E-171214-410634)
Certificaatnummer IDDS Bouw	:	01-D010027 01

Laboratoriumwerkzaamheden

Bedrijfsnaam	:	RPS Analyse B.V.

Beschikbaar gestelde documenten:

Tekeningen	:	plattegronden verkregen van opdrachtgever

2 SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

De asbestinventarisatie heeft plaatsgevonden aan de Hogeweg te Noordwijk. Het te onderzoeken object/gebouw betreft een Volkstuinenperceel incl. omliggende percelen in eigendom Gem. Noordwijk. In dit Volledige**TYPE A** inventarisatie rapport conform de SC-540, zijn alle genoemde gebouwonderdelen inclusief het maaiveld onderzocht op asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen.

Een kwalitatief overzicht van alle aangetroffen asbesthoudende materialen (type product, soorten asbest en gehalte, toepassing, alsmede het overzicht van de genomen monsters) is weergegeven in de onderstaande tabel. Het overzicht van de analyseresultaten zoals aangeleverd door het laboratorium (opgenomen in de bijlage) is vereenvoudigd opgenomen in de onderstaande tabel.

Hierbij wordt opgemerkt dat het complete kwantitatieve overzicht van alle aangetroffen asbesthoudende materialen, exacte plaatsen, de bereikbaarheid van die plaatsen en de wijze van bevestiging van asbesthoudende materialen zijn opgenomen in de bijlage. Deze gegevens zijn de input van de berekening van de risicoklasse-indeling. In de onderstaande tabel zijn deze gegevens vereenvoudigd weergegeven.

Op de onderzochte locatie zijn asbesthoudende toepassingen aangetroffen welke hieronder zijn weergegeven.

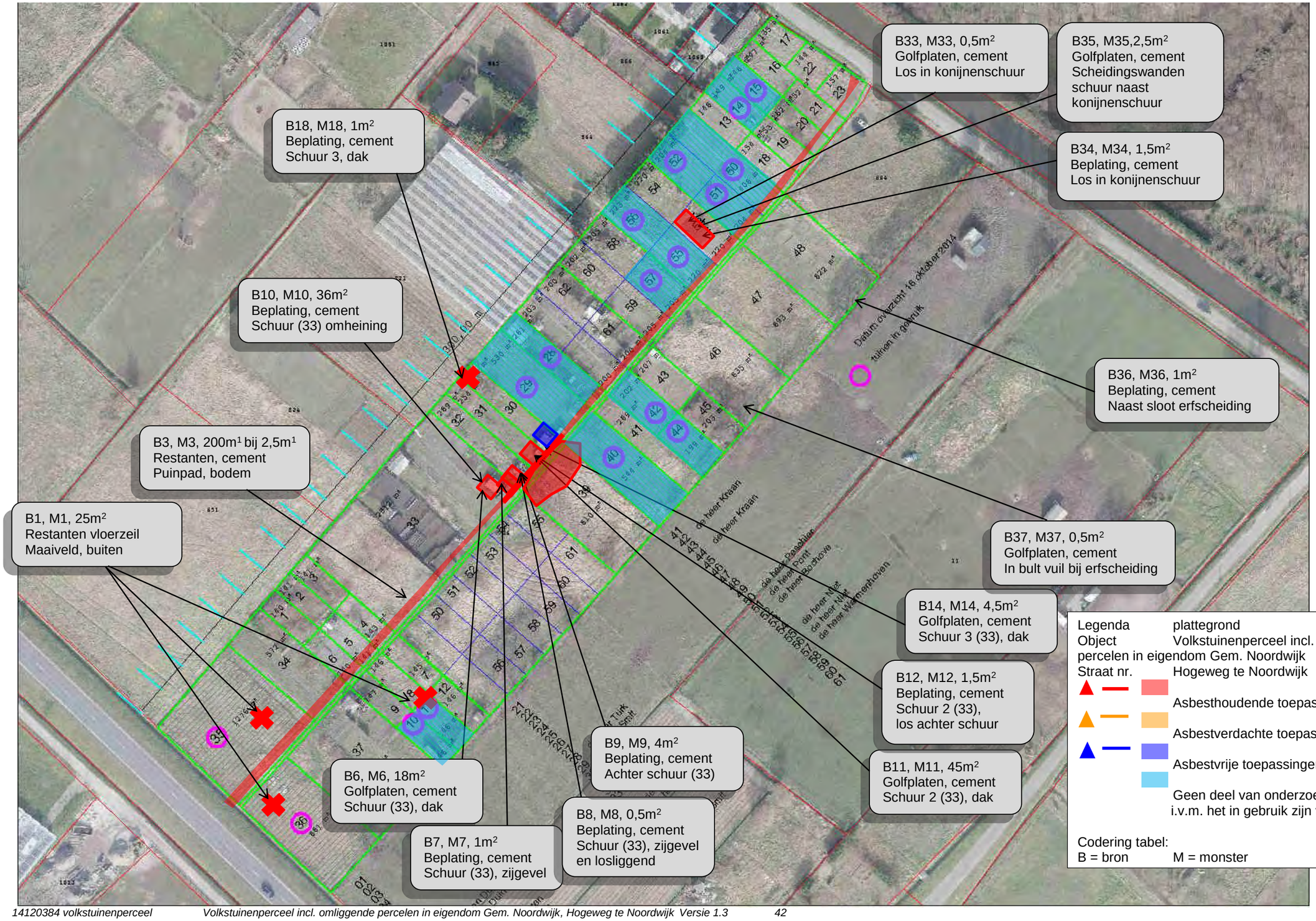
Tabel 1: samenvatting en resultaten asbesthoudende toepassingen

Bron	Omschrijving (inclusief toepassing)	Locatie	Hoeveelheid (±)	Risicoklasse	Aanbeveling/ conclusie
1	Restanten, vloerzeil	Maaiveld, buiten	25m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
3	Restanten, Cement	Puinpad, bodem	500m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
6	Golfplaten, Cement	Schuur (33), dak	18m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
7	Beplating, Cement	Schuur (33), zijgevel	1m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
8	Beplating, Cement	Schuur (33), zijgevel en losliggend	0,5m^1	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
9	Beplating, Cement	Achter schuur, buiten	4m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
10	Beplating, Cement	Schuur (33), Omheining	36m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
11	Golfplaten, Cement	Schuur 2 (33), dak	45m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
12	Beplating, Cement	Schuur 2 (33), los achter schuur	1,5m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
14	Golfplaten, Cement	Schuur 3 (33), dak	4,5m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
18	Beplating, Cement	Schuur 3 , dak	1m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
22	Pakking, Karton	Cv-ruimte, kas	14 stuks	1	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop

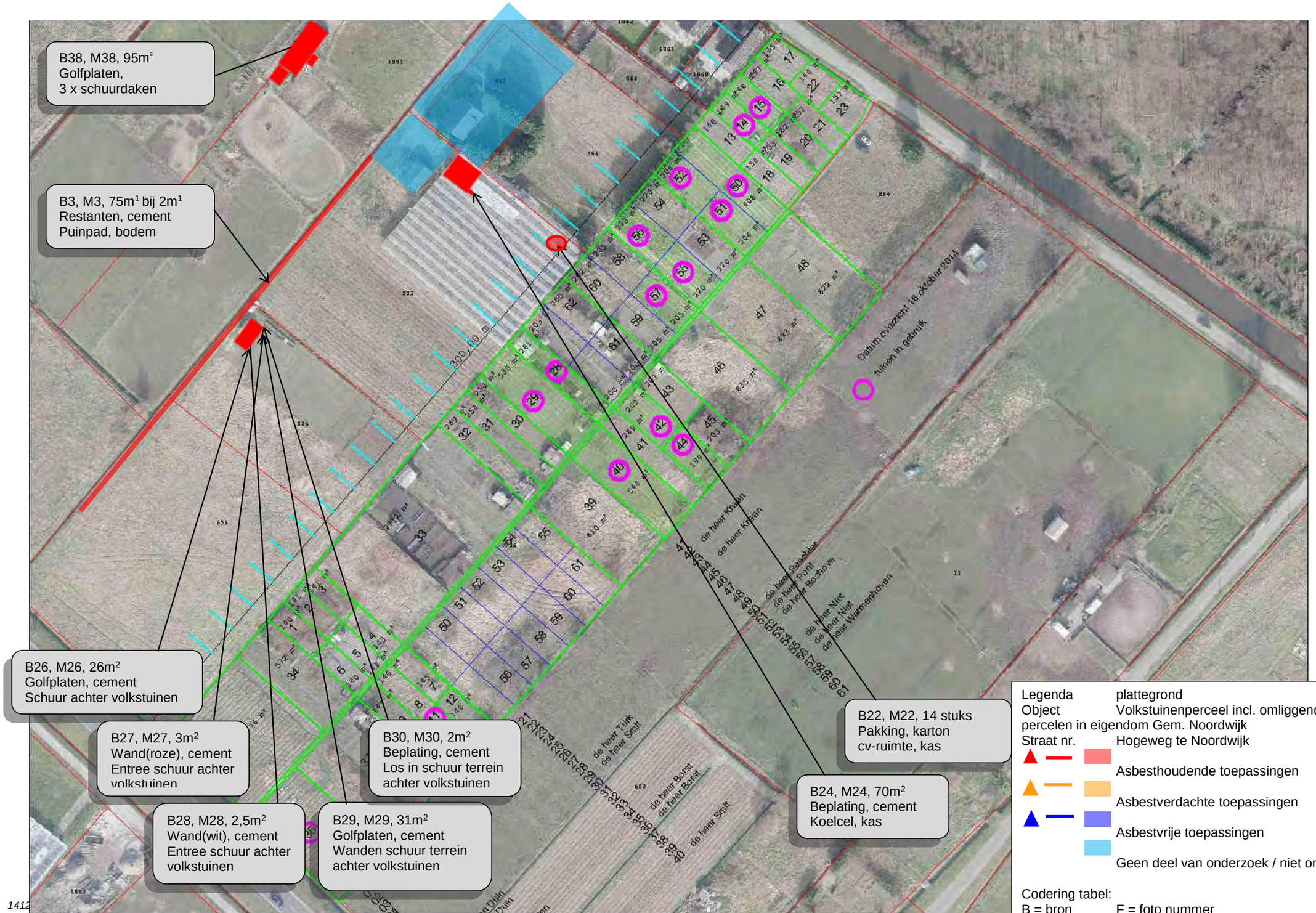
24	Beplating, Cement	Koelcel, kas	70m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
26	Golfplaten, Cement	Schuur achter volkstuinen, dak	26m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
27	Wand (roze), Cement	Entree schuur achter volkstuinen,	3m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
28	Wand (wit), Cement	Entree schuur achter volkstuinen	2,5m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
29	Golfplaten, Cement	Wanden schuur terrein achter volkstuinen,	31m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
30	Beplating, Cement	Los in schuur terrein achter volkstuinen	2m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
33	Golfplaten, Cement	Los in konijnenschuur	0,5m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
34	Beplating, Cement	Los in konijnenschuur	1,5m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
35	Golfplaten, Cement	Scheidingswanden schuur naast konijnenschuur	2,5m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
36	Beplating, Cement	Naast sloot erfscheiding	1m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
37	Golfplaten, Cement	In bult vuil bij erfscheiding	0,5m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop
38	Golfplaten Cement	3 x schuurdaken paardenopstallen voor woning 67	95m^2	2	Geen direct risico, verwijdering voorafgaand aan sloop

De aangegeven hoeveelheden zijn met zorg vastgesteld, echter kunnen de exacte hoeveelheden en/of afmetingen afwijken van deze benadering. De bronnen zijn op basis van kennis uitvoering vastgesteld als asbestverdacht.
Volledige vaststelling is uitsluitend mogelijk via monstername en onderzoek door een daartoe geaccrediteerd laboratorium.
Niet asbesthoudende toepassingen zijn opgenomen in de bijlage.

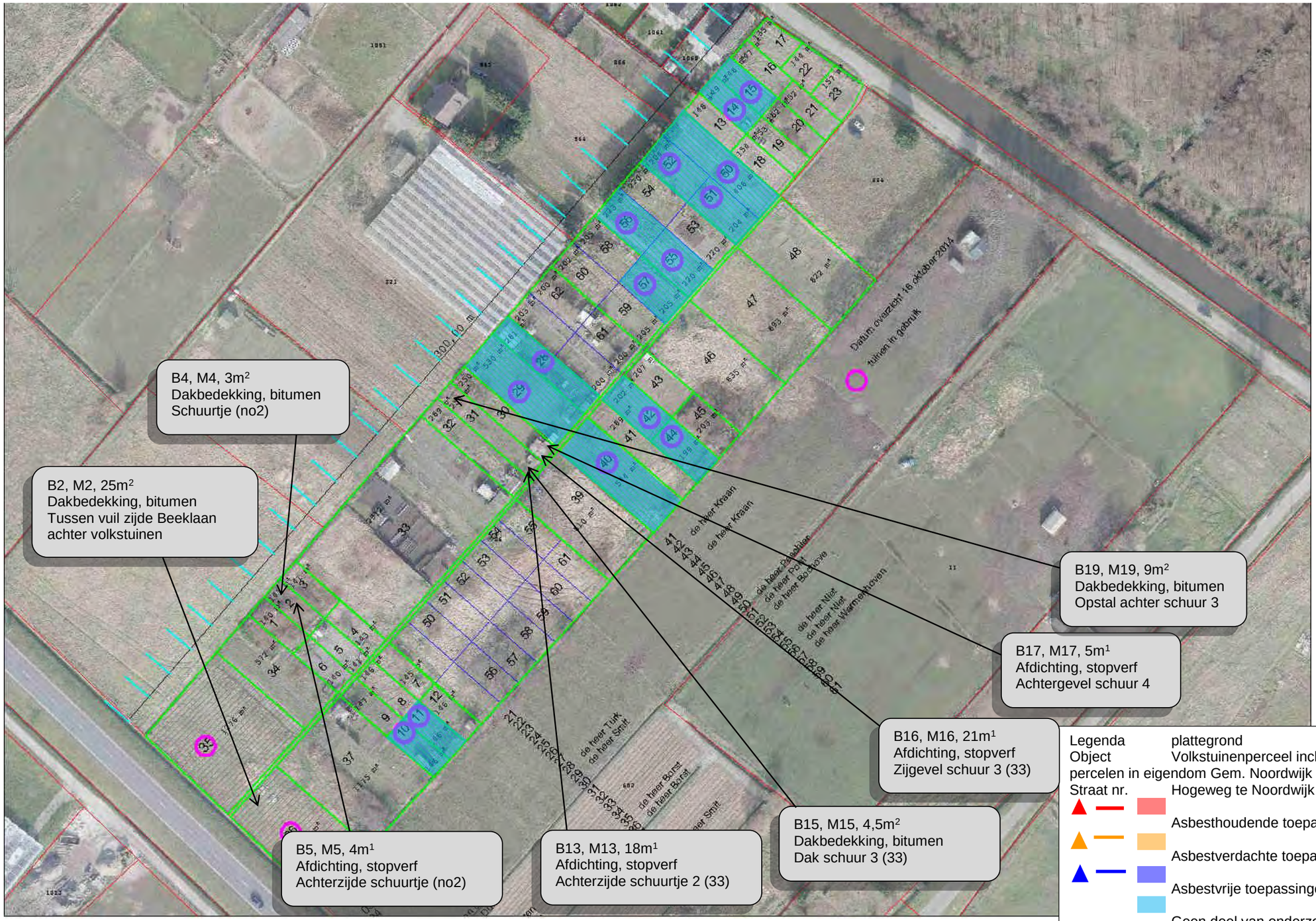
Asbesthoudende bronnen



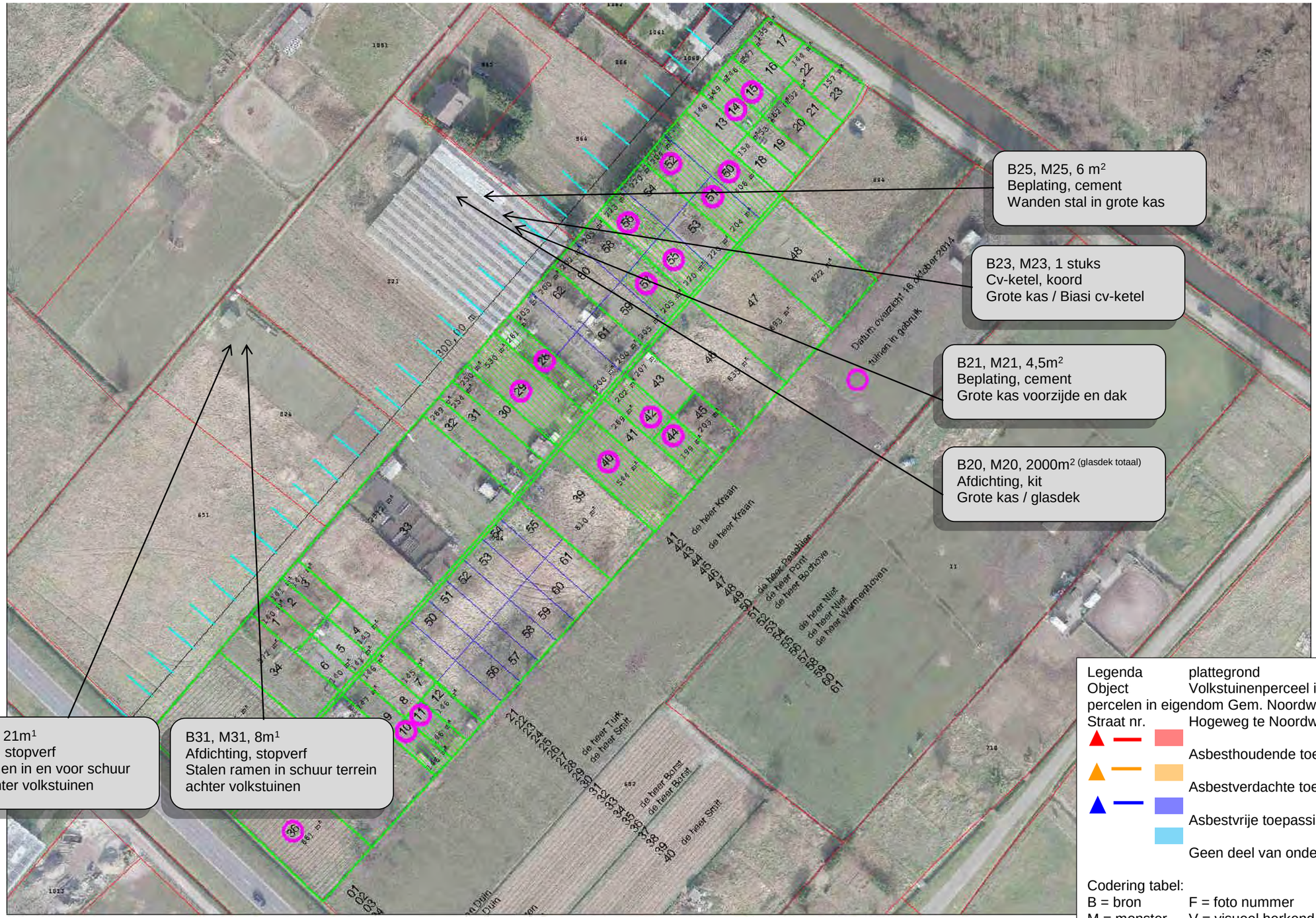
Asbesthoudende bronnen (kas en perceel achter kas)



Niet asbesthoudende bronnen



Niet asbesthoudende bronnen (kas en perceel achter kas)



Asbestinventarisatie Type-A (Volledig) Rapportage

Het volkstuinencomplex incl. omliggende percelen aan de Hogeweg sectie H kadasternrs. 664, 706, 964, 823, 824, 651, 984, 1087 en 1091 te Noordwijk



Opdrachtgever : **Gemeente Noordwijk**
Gebouw/object : **Het volkstuinencomplex incl. omliggende percelen**
Projectcoördinator : **Dhr. D. Wijnands (SCA-code: 51E-070513-410440)**

Projectnummer : **14120384**
Versie : **1.0**
Interne autorisatie : **14 april 2016**

NOORDWIJK (hoofdkantoor)
's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL
T 0318 - 69 00 22

BREDA
T 076 - 548 66 20

HOOGEVEEN
T 0528 - 72 22 29

SEVENUM
T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

2 SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

De asbestinventarisatie heeft plaatsgevonden aan de Hogeweg sectie H kadasternrs. 664, 706, 964, 823, 824, 651, 984, 1087 en 1091 te Noordwijk. In dit asbestinventarisatie Type-A (Volledig) rapport conform de SC-540, is het volkstuinencomplex incl. omliggende percelen onderzocht op asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen.

Een kwalitatief overzicht van alle aangetroffen asbesthoudende materialen (type product, soorten asbest en gehalte, toepassing, alsmede het overzicht van de genomen monsters) is weergegeven in de onderstaande tabel. Het overzicht van de analyseresultaten zoals aangeleverd door het laboratorium (opgenomen in de bijlage) is vereenvoudigd opgenomen in de onderstaande tabel.

Hierbij wordt opgemerkt dat het complete kwantitatieve overzicht van alle aangetroffen asbesthoudende materialen, exacte plaatsen, de bereikbaarheid van die plaatsen en de wijze van bevestiging van asbesthoudende materialen zijn opgenomen in de bijlage. Deze gegevens zijn de input van de berekening van de risicoklasse-indeling. In de onderstaande tabel zijn deze gegevens vereenvoudigd weergegeven.

Op de onderzochte locatie zijn asbesthoudende toepassingen aangetroffen welke hieronder zijn weergegeven.

Tabel 1: samenvatting en resultaten asbesthoudende toepassingen

Bron	Omschrijving (inclusief toepassing)	Locatie	Hoeveelheid	Risicoklasse	Aanbeveling / conclusie
1	Restanten vloerzeil	Op het maaiveld	25 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
3	Restanten	Puinpad, maaiveld	500 m^2	1	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop. Advies om een NEN 5707 of NEN 5897 onderzoek uit te laten voeren naar asbest in bodem.
6	Golfplaat	Dak schuur 33	18 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
7	Beplating	Zijgevel schuur 33	1 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
8	Beplating	Zijgevel schuur 33 en er los ernaast liggend	0,5 m^1	1	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
9	Beplating	Achterzijde schuur 33	4 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.

10	Beplating	Omheining schuur 33	36 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
11	Golfplaat	Dak schuur 2 perceel 33	45 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
12	Golfplaat	Los achter schuur 1 en 2 op perceel 33	5 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
14	Golfplaat	Dak schuur 3 op perceel 33	4,5 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
18	Beplating	Opstal achter schuur 3	1 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
33	Golfplaat	Los in konijnenschuur	0,5 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
34	Beplating	Los in konijnenschuur	1,5 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
35	Golfplaat	Scheidingswanden schuur naast konijnenschuur	2,5 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
36	Beplating	Naast sloot erfscheiding	1 m^2	1	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
37	Golfplaat	In bult vuil bij erfscheiding	0,5 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
38	Golfplaat	3 stuks daken paardenstallen	95 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
39	Restanten	Asbestverdachte locaties op het maaiveld i.v.m. huidige of voormalige bebouwing	onbekend	n.t.b.	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
40	Plaat	Tussen bramenstruiken	2 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.

42	Restanten	Achter aardappelschuur	2 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
43	Plaat	Tegen compostbak	1,2 m^2	1	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
44	Golfplaat	Dak de Hut	9 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
45	Plaat	Onderzijde de Hut	7,5 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
47	Golfplaat	Dak schuur perceel de Hut	6,3 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
48	Plaat	Schuur perceel de Hut	5 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
50	Restanten	In vuil langs slootkant	35 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
51	Golfplaatrestanten	In vuil naast puinpad	16 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
52	Restanten	In bult vuil naast puinpad	10 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
53	Golfplaatrestanten	In bult vuil naast puinpad	36 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
54	Plaatrestanten	Nabij schuur op perceel 33	4 m^2	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
56	Plaat	Voetrand konijnenschuur	26 m^1	2	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.
57	Restanten vensterbank	Naast slootkant	3 stuks	1	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan sloop.

De aangegeven hoeveelheden zijn met zorg vastgesteld, echter kunnen de exacte hoeveelheden en/of afmetingen afwijken van deze benadering. De bronnen zijn op basis van kennis uitvoering vastgesteld als asbestverdacht. Volledige vaststelling is uitsluitend mogelijk via monstername en onderzoek door een daartoe geaccrediteerd laboratorium. Niet asbesthoudende toepassingen zijn opgenomen in de bijlage.

Opmerkingen:

- Het onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het volkstuinencomplex incl. omliggende percelen aan de Hogeweg sectie H kadasternrs. 664, 706, 964, 823, 824, 651, 984, 1087 en 1091 te Noordwijk.
- De asbesthoudende en asbestverdachte bronnen dienen op basis van de verkregen resultaten voorafgaand aan verdere werkzaamheden, verwijderd te worden conform de asbestwetgeving.
- Indien de asbestinventarisatie ouder is dan 3 jaar, dient men voorafgaand aan sanering de rapportage en materialen opnieuw te laten beoordelen.
- Achter asbestverdachte toepassingen is niet gekeken omdat deze niet zonder meer gedemonteerd kunnen worden.
- De hoeveelheden zijn op locatie bij benadering ingeschat en zijn geen begroting- en/of bestekshoeveelheden.

Gebouw/object omschrijving:
Het betreft een volkstuinencomplex inclusief omliggende percelen welke bouwrijp gemaakt moet worden en waar o.a. opstallen gesloopt zullen worden.

I.v.m. de slechte staat van de opstallen en het feit dat deze gesloopt zullen worden is er in deze rapportage voor gekozen de opstallen van buiten te benaderen, om geen binnensaneringen te hoeven uitvoeren in deze opstallen.

Men is voornemens het gebied te herontwikkelen.

Na oplevering van het tweede deel van het perceel is er nu een aanvullend Type-A onderzoek uitgevoerd.

Beperkingen en/of uitsluitingen:
In onderstaande tabellen zijn een aantal specifieke beperkingen en/of uitsluitingen opgenomen, welke de Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) ten tijde van de asbestinventarisatie op de projectlocatie heeft opgemerkt.

Tabel 2a: project specifieke beperkingen

Specifieke beperking	Reden van beperking	Verborgen asbest	Reden vermoeden	Advies
Tussen de bosschages op het maaiveld en daarop	Beperkt visueel inspecteerbaar	redelijk vermoeden	ervaring inspecteur	n.v.t.
In de bodem	Geen onderdeel van de SC-540	redelijk vermoeden	Ervaring inspecteur	NEN 5707 of NEN 5896

Tabel 2b: project specifieke uitsluitingen

Ontoegankelijke ruimte(n)
Geen ontoegankelijke ruimte aangetroffen

Geen risico verwacht voorafgaand aan onderzoek, de asbesthoudende toepassingen welke aanwezig zijn, zijn hechtgebonden toepassingen.

Voorafgaand aan (totaal)sloop is het niet noodzakelijk om een asbestinventarisatie Type-B uit te voeren.

Er is deels gesaneerd en vrijgegeven, deze bronnen zijn niet meer opgenomen in deze rapportage. Het betreffen de bronnen 20 t/m 31, hiervan zijn vrijgaven aanwezig. Deels zijn dit niet-asbesthoudende bronnen. De vrijgaven van de gesaneerde bronnen zijn opgenomen in de bijlage.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname, het terrein is vrij toegankelijk voor derden.

Ter plaatse blijkt de situatie vergeleken met februari vorig jaar veranderd, er zijn extra asbesthoudende toepassingen aangetroffen, waar deze voorheen niet waren. Als voorbeeld: ter plaatse van de slootkant, is er grond uit de sloot genomen, waarbij stukken vensterbank tevoorschijn zijn gekomen.

Aanbevolen wordt om een NEN 5707 of NEN 5896 onderzoek uit te laten voeren, betreffende asbest in bodem.

Tabel 3: document revisie

Versie	Datum	Opmerkingen / onderbouwing revisie
V1	14 april 2016	Definitief

Bouw

- Ruimte & Ontwikkeling
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra





Legenda	Plattegrond overzicht terreinen
Object	Volkstuinencomplex
Straat nr.	Hogeweg, Noordwijk
	Asbesthoudende toepassingen
	Asbestverdachte toepassingen
	Asbestvrije toepassingen
	Geen deel van onderzoek / niet onderzocht

Codering tabel:

B = bron M=monster

Situatietekening – niet op schaal, uitsluitend bedoeld voor het verkrijgen van een inzicht in locatie van de asbesthoudende bronnen

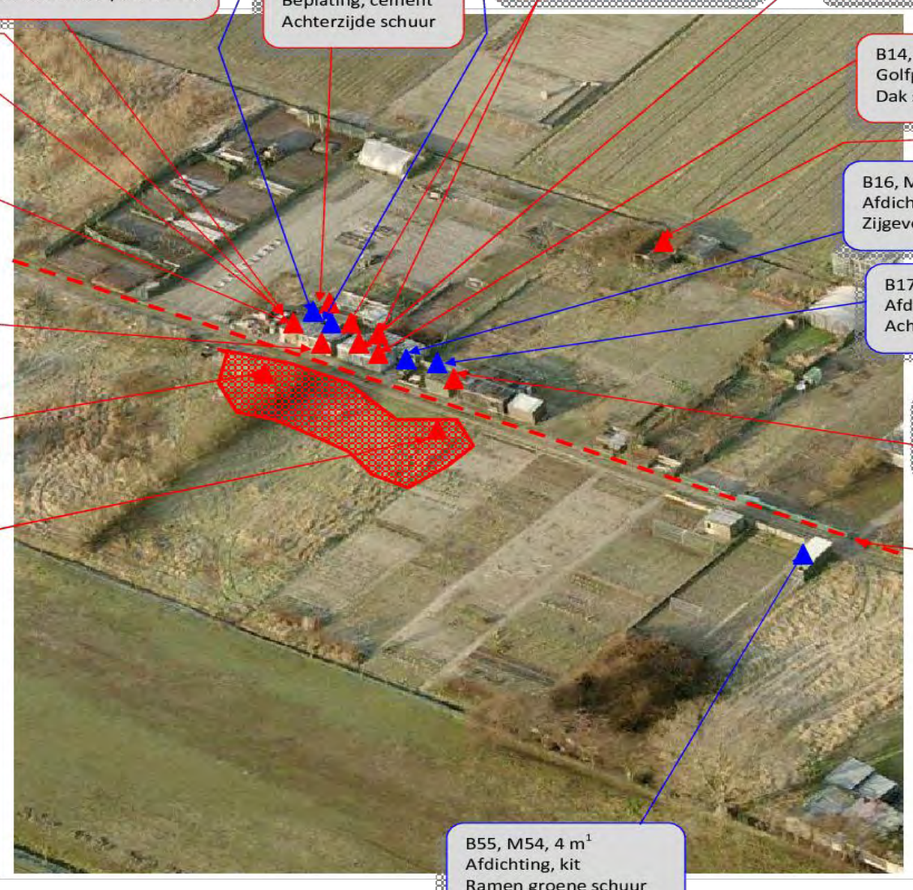
BRONNEN ZIJN BIJ BENADERING INGETEKEND



Legenda	Plattegrond sectie 1
Object	Volkstuinencomplex
Straat nr.	Hogeweg, Noordwijk
	Asbesthoudende toepassingen
	Asbestverdachte toepassingen
	Asbestvrije toepassingen
	Geen deel van onderzoek / niet onderzocht
Codering tabel:	
B = bron	M=monster

Situatietekening – niet op schaal, uitsluitend bedoeld voor het verkrijgen van een inzicht in locatie van de asbesthoudende bronnen

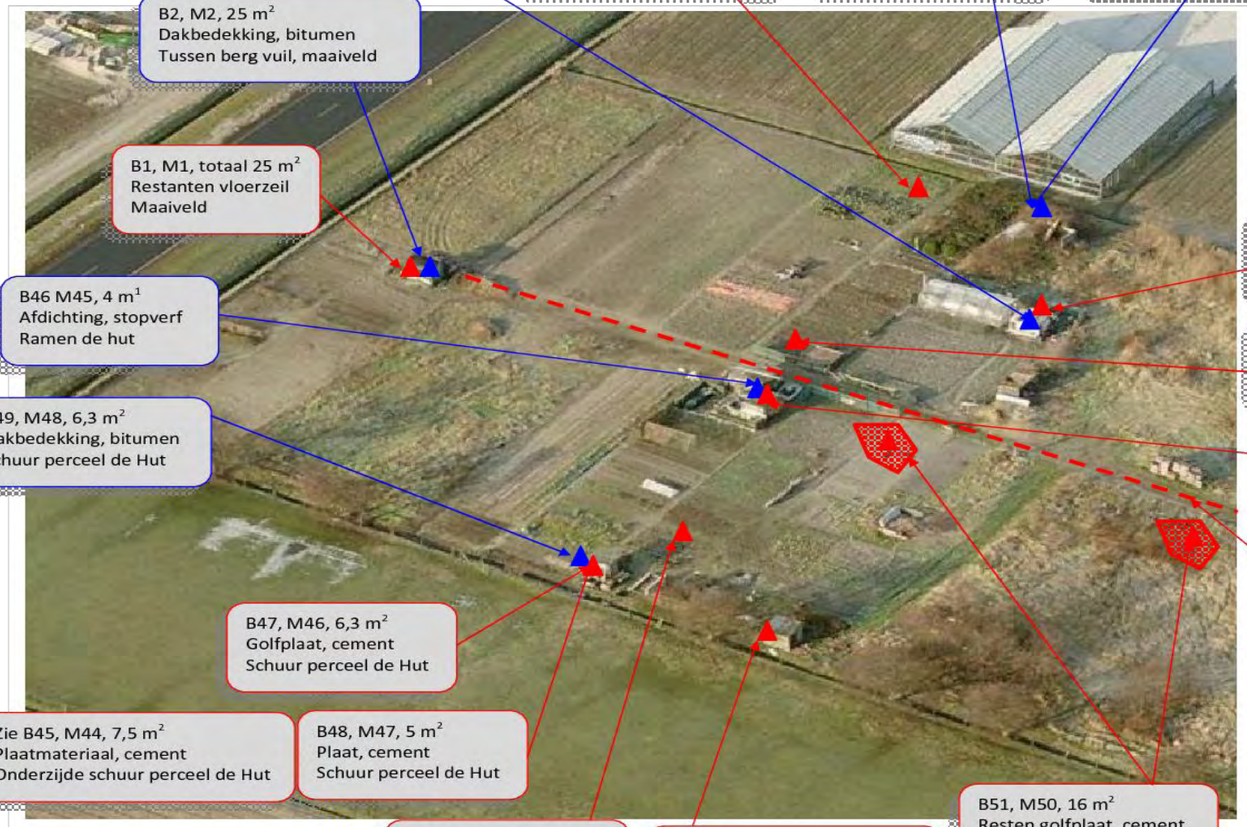
BRONNEN ZIJN BIJ BENADERING INGETEKEND



Legenda	Plattegrond sectie 2
Object	Volkstuinencomplex
Straat nr.	Hogeweg, Noordwijk
	Asbesthoudende toepassingen
	Asbestverdachte toepassingen
	Asbestvrije toepassingen
	Geen deel van onderzoek / niet onderzocht
Codering tabel:	
B = bron	M=monster

Situatietekening – niet op schaal, uitsluitend bedoeld voor het verkrijgen van een inzicht in locatie van de asbesthoudende bronnen

BRONNEN ZIJN BIJ BENADERING INGETEKEND



Legenda	Plattegrond sectie 3
Object	Volkstuinencomplex
Straat nr.	Hogeweg, Noordwijk
	Asbesthoudende toepassingen
	Asbestverdachte toepassingen
	Asbestvrije toepassingen
	Geen deel van onderzoek / niet onderzocht
Codering tabel:	
B = bron	M=monster

Situatietekening – niet op schaal, uitsluitend bedoeld voor het verkrijgen van een inzicht in locatie van de asbesthoudende bronnen

BRONNEN ZIJN BIJ BENADERING INGETEKEND



Legenda	Plattegrond sectie 4
Object	Volkstuinencomplex
Straat nr.	Hogeweg, Noordwijk
	Asbesthoudende toepassingen
	Asbestverdachte toepassingen
	Asbestvrije toepassingen
	Geen deel van onderzoek / niet onderzocht
Codering tabel:	
B = bron	M=monster

Situatietekening – niet op schaal, uitsluitend bedoeld voor het verkrijgen van een inzicht in locatie van de asbesthoudende bronnen



Situatietekening – niet op schaal, uitsluitend bedoeld voor het verkrijgen van een inzicht in locatie van de asbesthoudende bronnen

Legenda	Plattegrond sectie 5
Object	Volkstuinencomplex
Straat nr.	Hogeweg. Noordwijk
	Asbesthoudende toepassingen
	Asbestverdachte toepassingen
	Asbestvrije toepassingen
	Geen deel van onderzoek / niet onderzocht
Codering tabel:	
B = bron	M=monster