



MWH

BUILDING A BETTER WORLD

**Verkennd bodem- en waterbo-
demonderzoek incl. nader onder-
zoek PCB Entreegebied Nieuwen-
dam te Amsterdam**

definitief



2001 + 2002 + 2003 + 2018

In opdracht van Gemeente Amsterdam, Stadsdeel Noord
Opgesteld door MWH B.V.
Projectnummer M14A0909
Documentnaam m14a0909.r01_3
Datum 7 juli 2015

Postadres
Postbus 270
2600 AG DELFT
Nederland
T +31(0)15 7511600

Bezoekadres
Poortweg 4
2612 PA DELFT
Nederland
www.mwhglobal.nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 22 76 53 920
IBAN NL 75 BNP A 0227 653920/BIC
BNPANL2A
MWH is ISO 9001:2008 en VCA* gecertificeerd

Samenvatting

Opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Locatie	Entreegebied Nieuwendam (IJdoornlaan / Zuiderzeeweg)
Aanleiding	Herontwikkeling van de locatie
Doelstelling	• inzicht te verkrijgen in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de onderhavige locatie en haar omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de land- en waterbodem (inclusief brug en bruggenhoofd in de Markengouw); • bepalen van de kwaliteit en hergebruikmogelijkheden van de aanwezige grond, waterbodem, asfalt en grondwater; • verkennend asbestonderzoek in zowel de land- als de waterbodem; • nader onderzoek naar de omvang van PCB verontreiniging in de ondergrond.
Hypothese	Verdacht op licht verontreiniging met zware metalen Asbestverdacht vanwege ophoogperiode
Analysestrategie	ARVO naoorlogs, NEN 5707, NEN 5720, NTA 5727, NTA 5755
Zintuiglijke waarnemingen	Landbodem: plaatselijk sporen baksteen, matig kolengruishoudend, matig slakhoudend, matig slibhoudend, zwakke olie-water reactie. Waterbodem (vast): zwak slibhoudend
Resultaten grond (Wbb)	In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties met kwik, lood, nikkel, zink en PCB aangetoond. In de ondergrond is plaatselijk een matig (boring 12) tot sterk (boring 16) verhoogde concentratie PCB aangetoond. Uit het nader onderzoek is gebleken dat de omvang van de verontreiniging beperkt is. Er zijn licht tot matig verhoogde concentraties PCB aangetoond in de ondergrond (de omvang van de sterke verontreiniging bedraagt maximaal 12,5 m³). Conclusie: er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Geen melding ingevolge de Wbb noodzakelijk.
Hergebruiksmogelijkheden (Bbk)	Over het algemeen valt de bodem onder bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde". De bodem ter plaatse van boringen 12, 16, 103 en 202 valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Niet toepasbaar' (PCB) en de bodem ter plaatse van boringen 105, 201 en 203 valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'.
Resultaten grondwater (Wbb)	In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, chroom en naftaleen gemeten.
Resultaten asbest	Zowel visueel als analytisch is geen asbest aangetroffen.

Resultaten waterbodem	De sliblaag ter plaatse van het westelijke deel van de watergang (fase 1) is Niet Toepasbaar op landbodem en onder water. Op basis van de msPAF toetsing is de sliblaag van beide delen van de watergang vrij verspreidbaar op het aanliggende perceel. Voor de vaste waterbodem voldoet het westelijke deel van de watergang aan de 'Achtergrondwaarde' en het oostelijke deel van de watergang aan 'Wonen'. Beide delen van de watergang zijn verspreidbaar op het aangrenzend perceel.
Voorlopige veiligheidsklasse (ARBO)	Ter plaatse van boring 12 en 16 dient gewerkt te worden volgens de veiligheidsklasse 1T. Ter plaatse van boringen 103, 105, 201, 202 en 203 dient gewerkt te worden volgens de veiligheidsklasse basisklasse. Op het overige deel van de onderzoekslocatie kan gewerkt worden zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen.
Conclusie en aanbevelingen	Geen nader onderzoek en sanerende maatregelen noodzakelijk

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Doel van het onderzoek	7
1.2	Referentiekader	7
1.3	Betrouwbaarheid	9
2	Vooronderzoek	11
2.1	Beschrijving van de locatie	11
2.2	Historische gegevens	11
2.3	Hypothese en onderzoeksstrategie	12
3	Veldwerk en chemische analyses	13
3.1	Algemene onderzoeksstrategie en werkwijze	13
3.2	Resultaten veldwerk	14
3.3	Analysestrategie	15
3.4	(Chemische) analyses	18
4	Bespreking onderzoeksresultaten	21
4.1	Interpretatie onderzoeksresultaten bodem	21
4.2	Asbest	25
4.3	Kwaliteit waterbodem	25
4.4	Asfalt	26
4.5	Conclusie Wet bodembescherming (Wbb)	27
4.6	Toetsing hypothese	27
5	Conclusies en aanbevelingen	29
	Bronvermeldingen	31
Bijlage 1:	overzichtskaart (1:25.000)	
Bijlage 2:	situatietekening (1:1.000)	
Bijlage 3.1:	verklarende woordenlijst	
Bijlage 3.2:	toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)	
Bijlage 3.3:	toetsing analyseresultaten grondwater conform BoToVa (inclusief normtabel)	
Bijlage 3.4:	indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)	
Bijlage 3.5:	toetsing analyseresultaten waterbodem conform BoToVa (inclusief normtabel)	
Bijlage 3.6:	indicatieve toetsing analyseresultaten waterbodem aan het Bbk (inclusief normtabel)	
Bijlage 4.1:	boorbeschrijvingen inclusief legenda	
Bijlage 4.2:	kwaliteitsborging veldwerk	
Bijlage 5.1:	analysecertificaten grond en grondwater	
Bijlage 5.2:	analysecertificaten asbest	
Bijlage 5.3:	analysecertificaten waterbodem	
Bijlage 5.4:	analysecertificaten asfalt	
Bijlage 6:	historisch onderzoek	

1 Inleiding

Op 23 februari 2015 is door de Gemeente Amsterdam aan MWH B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek ter plaatse van Entreegebied Nieuwendam (Fase 1) te Amsterdam, Stadsdeel Noord (bijlagen 1 en 2). Op 14 april is vervolgens opdracht verleend voor het onderzoek ter plaatse van Fase 2 van het Entreegebied. De aanleiding voor het onderzoek is voorgenomen herontwikkeling van het gebied.

1.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in:

- Hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de onderhavige locatie en haar omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de land- en waterbodem (inclusief brug en bruggenhoofd in de Markengouw).
- De milieuhygiënische kwaliteit en hergebruikmogelijkheden van de aanwezige grond, waterbodem en asfaltverharding.
- De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater in verband met eventuele bemaling en lozing.
- De omvang van de aangetroffen plaatselijke sterke PCB verontreiniging in de ondergrond.

Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of bij de geplande graafwerkzaamheden meldingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) noodzakelijk zijn. Eveneens zal duidelijk worden of conform de Arbowet in milieuhygiënisch opzicht veilig met de land- en waterbodem kan worden gewerkt. Hiervoor worden de veiligheidsklassen van de voorgenomen werkzaamheden bepaald conform de CROW 132 (bron 16).

1.2 Referentiekader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de volgende protocollen en normen:

- Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek (ARVO), strategie voor naoorlogse locaties (bron 1).
- NEN 5720, 'Bodem- Waterbodem- Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek- Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie', Nederlands Normalisatie-instituut, 1 november 2009 (bron 3).
- NTA 5727, 'Bodem- Waterbodem- Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie', Nederlands Normalisatie-instituut, maart 2004 (bron 4).
- NEN 5707, 'Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem', Nederlands Normalisatie-instituut, april 2003 (bron 5).
- NTA 5755, 'Bodem- Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek- Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging', Nederlands Normalisatie-instituut, juli 2010 (bron 6).

In overeenstemming met deze normen is voorafgaand aan het veldonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5725 (bron 2). Het verkennend onderzoek bestond uit vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, toetsing en interpretatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform een gecertificeerd kwaliteitssysteem (ISO9001:2008 en VCA*). Het veldwerk is uitgevoerd onder het procescertificaat van de BRL SIKB 2000 (bron 7): 'Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' (protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' (bron 8), protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters' (bron 9) en protocol 2003: 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek' (bron 10). Het asbestonderzoek is uitgevoerd onder protocol 2018, 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' (bron 11).



2001 + 2002 + 2003

Alle procesonderdelen (uitvoering veldwerk, begeleiding erkend projectleider, overdracht monsters aan laboratorium, en rapportage) zijn uitgevoerd door en onder het certificaat van MWH B.V. MWH B.V. is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Lloyd's Register (certificaatnummer RQA664313). Bij de uitvoering van de monsternemingen zijn de volgende personen ingezet, betreffende de, voor de BRL SIKB 2000 relevante kritische werkzaamheden:

- R.H.F. Braakhekke op 4 en 5 maart en 8 mei 2015 (boormeester, persoon is geregistreerd voor het uitvoeren van deze werkzaamheden bij Rijkswaterstaat Leefomgeving);
- J.J.F. van Schie op 11 maart 2015 (monsternemer grondwater, persoon is geregistreerd voor het uitvoeren van deze werkzaamheden bij Rijkswaterstaat Leefomgeving).
- K. W. To op 28 en 29 april 2015 (boormeester, persoon is geregistreerd voor het uitvoeren van deze werkzaamheden bij Rijkswaterstaat Leefomgeving).

In afwijking op protocol 2018 zijn niet alle boringen als proefgat voorgegraven. Ter plaatse van fase 1 (het westelijk terreindeel) zijn 14 representatieve proefgaten verspreid over het terrein gegraven (de helft van het totaal aantal boorpunten op dit terreindeel). Op basis van de visuele waarnemingen (maaiveld en opgeboorde bodemmateriaal) is de locatie als niet-asbestverdacht aangemerkt en zijn de overige boorpunten (van fase 1 en fase 2) met de brede edelmanboor uitgevoerd. Daar waar zintuiglijk antropogene bijmengingen zijn aangetroffen, zijn de betreffende boringen alsnog als proefgat uitgevoerd. MWH beoordeelt deze afwijking op het protocol 2018 als niet-kritisch en acht het asbestonderzoek derhalve representatief om onder keurmerk van protocol 2018 te rapporteren.

Voor het asbestonderzoek zijn volgens protocol 2018 vier mengmonsters samengesteld uit meerdere gaten en boringen van de bovenste meter van het zandige bodemmateriaal. Hiermee is een voldoende representatief beeld verkregen van de bodemkwaliteit met betrekking tot asbest. De mengmonsters van de grond en waterbodem zijn op basis van de NEN 5707 en de NTA 5727 samengesteld.

MWH verklaart dat de beschreven uitvoering van kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen die de BRL daartoe stelt vanuit de Regeling bodemkwaliteit.

De kwaliteitsborgingsformulieren zijn opgenomen in bijlage 4.2. MWH B.V. heeft geen financiële of juridische belangen met betrekking tot het eigendom van de locatie.

De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 (bron 12) en de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (bron 13 en 14).

1.3 Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid, waarvan het aannemelijk wordt geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Er wordt op gewezen dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn, of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Voor elk bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten en analyses. De hiervoor voorgeschreven onderzoeksstrategie geeft een goed beeld van de algemene bodemkwaliteit.

Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoeklocatie. Het vooronderzoek is afgeleid van de NEN 5725 (bron 2).

2.1 Beschrijving van de locatie

De regionale ligging van de onderzoeklocatie is zichtbaar in bijlage 1. Een overzichtelijke situatietekening is weergegeven in bijlage 2.

De totale oppervlakte van de onderzoeklocatie bedraagt circa 30.900 m², waarvan circa 25.800 m² landbodem (fase 1: 15.600 m², fase 2: 10.200 m²), 4.300 m² waterbodem (fase 1: 2.700 m², fase 2: 1.600 m²) en 800 m² asfalt (fietspad, fase 2). Het waterbodemonderzoek heeft zich alleen gericht op de zuidelijke oever van de watergang. De locatie wordt begrensd door de Zuiderzeeweg, IJdoornlaan, Hilverbeekstraat en de A10. Momenteel is de locatie in gebruik als groengebied met begroeiing zoals gras, struiken en bomen. De locatie wordt in de toekomst ontwikkeld tot woningbouwgebied.

2.2 Historische gegevens

Door de opdrachtgever is een historisch onderzoek (daterend uit 2002) aangeleverd. Het historisch onderzoek is toegevoegd aan dit rapport in bijlage 7. Onderstaand wordt een samenvatting gegeven. Bij het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- de bodemkwaliteitskaart;
- de bodemkaart 'Dempingen en ophogingen in Amsterdam' (bron 15);
- bodembedreigende activiteiten;
- voorgaande onderzoeken.

Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt in zone 1 van de bodemkwaliteitskaart van Amsterdam. De boven- en ondergrond vallen in kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. Mogelijk is de bodem licht verontreinigd met zware metalen.

Bodemkaart 'dempingen en ophogingen in Amsterdam'

Uit de bodemkaart blijkt dat de locatie is opgehoogd tussen 1960 en 1969. Ophogingen werden in deze periode vaak gedaan met verontreinigd materiaal. Ophogingen uit deze periode gelden als asbestverdacht. Uit het vooronderzoek is geen specifieke verdere informatie naar voren gekomen dat de ophoging op deze locatie asbestverdacht is.

Volgens de ophogingen- en dempingenkaart van Amsterdam van de Dienst Milieu en Bouwtoezicht (DMB) zijn geen dempingen aanwezig op de locatie.

Bodembedreigende activiteiten

Op en nabij de locatie hebben voor zover bekend geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden die mogelijk tot bodemverontreiniging hebben geleid. Nabij de onderzoekslocatie ter plaatse van de Hilversumstraat 102 t/m 312 en de Hilversumstraat 316 t/m 340 (circa 50-75 meter afstand) is bekend dat huisbrandolietanks aanwezig zijn geweest. De tanks zijn in 1994 en 1995 verwijderd.

Voorgaande onderzoeken

In het verleden zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de bovenstaande historische informatie en voorgaande onderzoeken zijn onderstaande hypothesen geformuleerd.

- Op basis van de historische gegevens en de bodemkwaliteitskaart worden in de grond en het grondwater lichte verontreinigingen met zware metalen verwacht.
- De locatie is op basis van de ophoogperiode verdacht op het voorkomen van asbest.
- Het is onbekend wanneer het fietspad (asfalt) is aangelegd. Het fietspad is daarom verdacht op het voorkomen van teerhoudend asfalt.
- De waterbodem is niet verdacht op het voorkomen van verontreiniging.

Ten behoeve van de uitvoering van het onderzoek is de bijbehorende onderzoeksstrategie gevolgd. Het landbodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'ARVO naoorlogs'. Het verkennend asbestonderzoek in de bodem is afgeleid van de NEN 5707. Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720 en de NTA 5727. Beide watergangen binnen het onderzoeksgebied zijn als één watergang bemonsterd volgens de strategie OLN (Overige wateren, lintvormig, normale onderzoeksinspanning) uit de NEN 5720.

3 Veldwerk en chemische analyses

3.1 Algemene onderzoeksstrategie en werkwijze

De gehanteerde onderzoeksstrategie is gebaseerd op de in hoofdstuk 2 gestelde hypothese. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van alle uitgevoerde veldwerkzaamheden en de analyses (fase 1 en 2). In de hierop volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses.

Tabel 2: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en analyses fase 1 en fase 2

Aanleiding	Veldwerk		Analyses	
	Aantal boringen / proefgaten	Aantal peilbuizen	Grond / Waterbodem	Grondwater
FASE 1				
Algemene bodemkwaliteit (15.600 m²)				
0,0-0,5	19	-	7 ARVO-bovengrond ¹	
0,0-2,0	5	-	4 ARVO-ondergrond ²	
0,0-3,0	3	3		3 ARVO-grondwater ³ 3 lozingspakket ⁴
Waterbodem (2.700 m²)				
Slib steken	10		2 regionaal waterbodem (variant A) ⁵ , 2 asbest waterbodem ⁶	
tot 0,5 m in vaste waterbodem	10			
Asbest				
Brede edelman (0-0,5 m-mv)			2 ASB ⁷	
Uitsplitsing MM08 PCB			3 PCB ⁸	
FASE 2				
Algemene bodemkwaliteit (11.000 m²)				
0,0-0,5	17	-	6 ARVO-bovengrond ¹ , 2 ASB ⁷	
0,0-2,0	4	-	3 ARVO-ondergrond ²	
0,0-3,0	3	3		3 ARVO-grondwater ³ 3 lozingspakket ⁴
Waterbodem (1.600 m²)				
Slib				
tot 0,5 m in vaste waterbodem	10 10		2 regionaal waterbodem (variant A) ⁵ , 2 asbest waterbodem ⁶	
Asfalt fietspad (ca. 800 m²)				
Ca. 0,1 m	3		3 constructie-opbouw/PAK-marker ⁹ , 2 GCMS ¹⁰	
Uitkareren PCB verontreiniging				
<i>Eerste fase</i>				
1,0 m-mv				
<i>Tweede fase</i>	6		6 PCB ⁸	
1,0 m-mv	3		3 PCB ⁸	
Totaal	60 boringen 20 waterbodem 3 asfalt kernen	6 peilbuizen		

^{1,2} ARVO-boven- en ondergrond: lutum- en organische stofpercentage, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, som PAK (10), som PCB (7) en chloride;

³ ARVO-grondwater:	metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen (som), styreen en naftaleen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie;
⁴ lozingspakket:	ijzer-totaal, chroom en onopgeloste bestanddelen;
⁵ regionaal waterbodem (A):	lutum- en organische stofpercentage, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, som PAK's (10) en som PCB's (7);
⁶ asbest in waterbodem:	asbestanalyse conform NTA 5727 op mengmonster van 10 kg, fractie > 0,5 mm (kwantitatief);
⁷ ASB1:	asbestanalyse conform NEN5707 op mengmonster van 10 kg, fractie > 0,5 mm (kwantitatief);
⁸ PCB:	PCB inclusief lutum en organische stof;
⁹ Constr.opbouw/PAK-marker:	constructie en laagopbouw asfaltkern; PAK-marker test (indicatieve teerhoudendheid);
¹⁰ GC/MS:	aanvullende kwantitatieve analyse op PAK (Geaccrediteerd volgens AP04/CROW 210/NCOB).

De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verspreid geplaatst. De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerk

Het veldwerk voor fase 1 is uitgevoerd op 4, 5 en 11 maart 2015. Het veldwerk voor fase 2 is uitgevoerd op 28 en 19 april en 8 mei 2015. Voor aanvang van de boorwerkzaamheden is de locatie visueel geïnspecteerd. Op het maaiveld van de locatie zijn geen verontreinigingen en geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 4 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw en de diepten waarop grondmonsters zijn genomen. De zintuiglijke waarnemingen en eventuele afwijkingen zijn eveneens in deze bijlage weergegeven.

Grond

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de boven- en ondergrond gedeeltelijk uit zand en gedeeltelijk uit klei. Plaatselijk is een laag veen in de ondergrond aangetroffen. In tabel 3 zijn de antropogene zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Van het bodemmateriaal is maximaal per halve meter en/of per bodemlaag een monster genomen.

Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
03	0,0 – 0,5	Sporen baksteen
29	1,0 – 1,5	Matig slibhoudend
38	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend
45, 102, 106	0,0 – 0,5	Resten baksteen
50	1,5 – 2,0	Zwakke olie-water reactie

Waterbodem

Met een zuigerboor zijn ter plaatse van de zuidelijke oeverzone van de watergang 20 monsters genomen van de sliblaag. De slibsteken zijn doorgezet tot een halve meter in de vaste waterbodem. Ter plaatse van de watergang is een sliblaag van 22 tot 50 centimeter dikte (gemiddeld ca. 40 cm) aangetroffen gevolgd door klei. Plaatselijk is een zandlaag aangetroffen. In het slib, de klei en de zandlagen zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Asbest

Landbodem

Het veldwerk bestond uit een visuele inspectie van het maaiveld, de opgegraven en opgeboorde, actuele contactzone en ondergrond. Niet alle boringen zijn als proefgat voorgegraven omdat op basis van de maaiveldinspectie en 14 representatieve proefgaten (zie bijlage 2) verspreid over het westelijk terreindeel de locatie als niet-asbestverdacht is beoordeeld. In het oostelijk terreindeel zijn alleen proefgaten gegraven op basis van aangetroffen antropogene bijmengingen (boorpunt 38 en 45). In het veld zijn volgens de werkwijze in protocol 2018 vier mengmonsters samengesteld van de opgegraven en met een brede edelman opgeboorde grond. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met het bodemtype en de visuele waarnemingen.

Waterbodem

Voor het asbestonderzoek van de waterbodem zijn het slib en de vaste waterbodem bemonsterd. Hiervoor zijn 2 emmers slib gevuld met 10 kg slib, door met een stokemmer/bodemhapper rond de genomen slibmonsters extra materiaal te verzamelen. Van de waterbodem zijn vier mengmonsters samengesteld in het veld, er zijn meerdere steken genomen totdat er een representatief monster van tenminste 10 kg was verzameld. Deze werkwijze is toegestaan volgens de NTA 5727.

Grondwater

Voor de bemonstering van het grondwater zijn zes boringen afgewerkt met een peilbuis. Conform NEN 5740 is de bovenzijde van de peilfilters tenminste 0,5 m beneden de grondwaterstand geplaatst. Het grondwater is bemonsterd op 11 maart en 8 mei 2015. Bij de grondwaterbemonstering is het grondwater waargenomen op een diepte van circa 1,5 m-mv. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de aanwezigheid van niet-opgeloste deeltjes (troebelheid) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. De meetwaarden geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 4: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
02	1,50 - 2,50	0,70	7,9	1.240**	*
12	2,00 - 3,00	1,10	6,8	2.623**	*
24	1,50 - 2,50	0,91	7,0	621	*
29	1,80 - 2,80	1,31	6,3	1.260	6,55
42	1,80 - 2,80	1,78	6,6	719	0
50	1,90 - 2,00	2,20	6,7	2.179	4,83

*de troebelheid is niet gemeten vanwege een defecte meter

**de verhoogde EC waarden hangen vermoedelijk samen met de invloed van brak (grond)water van het nabijgelegen IJ

3.3 Analysestrategie

Onderstaande tabel geeft, voor de verschillende aanleidingen, de geselecteerde monsters weer met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde analyses.

Tabel 5 : Laboratoriumonderzoek fase 1 en fase 2

Aanleiding				Analyses
(Meng)monster (cm-mv)	Betrokken boorpunten	Type materiaal	Zintuiglijke bijmengingen	Grond/grondwater/asbest
FASE 1				
<i>Grond</i>				
MM01 (0-50)	01, 02	Zand	-	ARVO-bovengrond ¹
MM02 (0-50)	03, 04, 05, 06, 07	Zand	Sporen baksteen	ARVO-bovengrond ¹
MM03 (0-50)	08, 09, 10, 11	Klei	-	ARVO-bovengrond ¹
MM04 (0-50)	12, 14, 15, 16, 17	Zand	-	ARVO-bovengrond ¹
MM05 (0-50)	20, 21, 22	Klei	-	ARVO-bovengrond ¹
MM06 (0-50)	23, 24, 25, 26, 27	Zand	-	ARVO-bovengrond ¹
MM07 (65-100)	04, 06	Zand	-	ARVO-ondergrond ²
MM08 (40-100)	12, 14, 16	Zand	-	ARVO-ondergrond ²
MM09 (50-100)	24, 26	Zand	-	ARVO-ondergrond ²
MM10 (80-150)	12, 14, 16	Klei	-	ARVO-ondergrond ²
MM11 (150-200)	02, 04, 06, 24, 26	Zand	-	ARVO-ondergrond ²
<i>Uitsplitsing PCB</i>				
12-3	12	Zand	-	PCB ⁸
14-2	14	Zand	-	PCB ⁸
16-2	16	Zand	-	PCB ⁸
<i>Asbest in grond</i>				
ASB-mm01-1 (0-50)	01 t/m 17	Zand/klei	Sporen baksteen	ASB1 ⁷
ASB-mm02-1 (0-50)	18 t/m 27	Zand/klei	-	ASB1 ⁷
<i>Grondwater</i>				
02-1-1	02	-	-	ARVO-grondwater ³ , lozingspakket ⁴
12-1-1	12	-	-	ARVO-grondwater ³ , lozingspakket ⁴
24-1-1	24	-	-	ARVO-grondwater ³ , lozingspakket ⁴
<i>Waterbodem</i>				
MMSlib_kw (85-155)	W01 t/m W10	Slib	-	regionaal waterbodem ⁵
MMwb_kw (120-205)	W01 t/m W10	Zand/klei	Zwak slibhoudend	regionaal waterbodem ⁵
<i>Asbest in waterbodem</i>				
mm-asb-slib-1 (97-135)	W01 t/m W10	Slib	-	asbest in waterbodem ⁶
mm-asb-OG-1 (150-200)	W01 t/m W10	Klei	Zwak slibhoudend	asbest in waterbodem ⁶
<i>Uitkartering PCB</i>				
101 (50-100)	101	Zand	-	PCB ⁸
102 (50-100)	102	Zand	-	PCB ⁸
103 (50-100)	103	Zand	-	PCB ⁸
104 (50-100)	104	Zand	-	PCB ⁸
105 (50-100)	105	Zand	Matig kolengruishoudend, matig slakhoudend, matig slibhoudend	PCB ⁸
106 (50-100)	106	Zand	-	PCB ⁸

Aanleiding				Analyses
(Meng)monster (cm-mv)	Betrokken boorpunten	Type materiaal	Zintuiglijke bijmengingen	Grond/grondwater/asbest
201 (50-100)	201	Zand	-	PCB ⁸
202 (50-80)	202	Zand	-	PCB ⁸
203 (50-100)	203	Zand	-	PCB ⁸
FASE 2				
<i>Grond</i>				
MM12 (0-50)	29, 32, 31, 28	Zand	-	ARVO-bovengrond ¹
MM13 (0-50)	34, 33, 35, 36	Zand	-	ARVO-bovengrond ¹
MM14 (0-50)	40, 37, 39, 41	Zand	-	ARVO-bovengrond ¹
MM15 (0-50)	42, 43, 47, 46, 44	Zand	-	ARVO-bovengrond ¹
MM16 (0-50)	50, 51, 48, 49	Zand	-	ARVO-bovengrond ¹
MM17 (0-50)	38, 45	Zand	Resten – zwak baksteen-houdend	ARVO-bovengrond ¹
MM18 (50-200)	38, 29, 30	Zand	-	ARVO-ondergrond ²
MM19 (70-200)	42, 51, 40	Zand	-	ARVO-ondergrond ²
29-3 (100-150)	29	Klei	Matig slihoudend	ARVO-ondergrond ²
50-4a (170-190)	50	Zand	Zwakke olie-water reactie	Minerale olie ⁹
<i>Asbest in grond</i>				
ASB-MM03-1 (0-50)	28, 31 t/m 37, 39	-	-	ASB1 ⁷
ASB-MM04-1 (0-50)	41, 43 t/m 49	-	-	ASB1 ⁷
<i>Grondwater</i>				
29-1-1	29	-	-	ARVO-grondwater ³ , lozingspakket ⁴
42-1-1	42	-	-	ARVO-grondwater ³ , lozingspakket ⁴
50-1-1	50	-	-	ARVO-grondwater ³ , lozingspakket ⁴
<i>Waterbodem</i>				
MMSlib_2	W11 t/m W20	Slib	-	regionaal waterbodem ⁵
MMWb_2	W11 t/m W20	Zand/klei	Laagjes slib	regionaal waterbodem ⁵
<i>Asbest in waterbodem</i>				
mm-asb-slib-2-1	W11 t/m W20	Slib	-	asbest in waterbodem ⁶
mm-asb-OG-2-1	W11 t/m W20	Zand/klei	Laagjes slib	asbest in waterbodem ⁶
<i>Asfalt</i>				
A01	1	Asfalt	-	PAK-marker + laagopbouw ¹⁰ , GC/MS ¹¹
A02	2	Asfalt	-	PAK-marker + laagopbouw ¹⁰ , GC/MS ¹¹
A03	3	Asfalt	-	PAK-marker + laagopbouw ¹⁰

^{1,2} ARVO-boven- en ondergrond:

lutum- en organische stofpercentage, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, som PAK (10), som PCB (7) en chloride;

³ ARVO-grondwater:

metalen (arsen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene (som), styreen en naftaleen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie;

⁴ lozingspakket:

ijzer-totaal, chroom en onopgeloste bestanddelen;

⁵ regionaal waterbodem (A):

lutum- en organische stofpercentage, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, som PAK's (10) en som PCB's (7);

⁶ asbest in waterbodem:

asbestanalyse conform NTA 5727 op mengmonster van 10 kg (kwantitatief);

⁷ ASB1:	asbestanalyse conform NEN5707 op mengmonster van 10 kg, fractie > 0,5 mm (kwantitatief);
⁸ PCB:	PCB inclusief lutum en organische stof
⁹ Minerale olie	Minerale olie inclusief lutum en organische stof
¹⁰ PAK-marker + laagopbouw:	constructie en laagopbouw asfaltkern; PAK-marker test (indicatieve teerhoudendheid);
¹¹ GC/MS:	aanvullende kwantitatieve analyse op PAK (Geaccrediteerd volgens AP04/CROW 210/NCOB).

3.4 (Chemische) analyses

De analyseresultaten met de bijbehorende toetsingswaarden en een verklarende woordenlijst zijn opgenomen in bijlage 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksresultaten besproken. De analyseresultaten voor grond zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (bron 12) en de Regeling bodemkwaliteit (bron 13). De in het laboratorium gemeten gehalten zijn omgerekend naar standaard bodem op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

In dit rapport wordt de volgende terminologie voor grond gehanteerd:

- Kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens: geen sprake van een verhoogd gehalte; niet verontreinigd.
- Groter dan AW, kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T): licht verhoogd gehalte; licht verontreinigd. Voor de tussenwaarde (T) geldt de volgende berekening: (achtergrondwaarde + interventiewaarde)/2.
- Groter dan T, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I): matig verhoogd gehalte; matig verontreinigd.
- Groter dan I: sterk verhoogd gehalte; sterk verontreinigd.

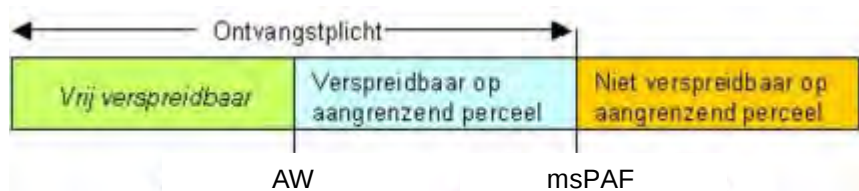
De terminologie voor grondwater is als volgt:

- Kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S) of detectiegrens: geen sprake van een verhoogde concentratie; niet verontreinigd.
- Groter dan de streefwaarde (S), kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T): licht verhoogde concentratie; licht verontreinigd. Voor de tussenwaarde (T) geldt de volgende berekening: (streefwaarde + interventiewaarde)/2.
- Groter dan T, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I): matig verhoogde concentratie; matig verontreinigd.
- Groter dan I: sterk verhoogde concentratie; sterk verontreinigd.

De terminologie voor waterbodem is als volgt:

- Kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens, Vrij Verspreidbaar: geen sprake van een verhoogd gehalte; niet verontreinigd.
- Groter dan AW, kleiner dan of gelijk aan de klassegrens Wonen (WO) bij toepassing op landbodem, of klasse A bij toepassing onder water: licht verhoogd gehalte; licht verontreinigd.
- Groter dan AW, kleiner dan of gelijk aan de klassegrens Industrie (IN) bij toepassing op landbodem, of klasse B bij toepassing onder water: licht verhoogd gehalte; licht verontreinigd.
- Groter dan interventiewaarde (I) of Niet toepasbaar (NT): sterk verhoogd gehalte; sterk verontreinigd.

Voor de toetsing of onderhoudsbaggerspecie mag worden verspreid op de aangrenzende percelen geldt een aparte toetsingseis: de msPAF-toets¹. In figuur 1 is weergegeven hoe Vrij Verspreidbaar (<AW) zich verhoudt tot Verspreidbaar (>AW, maar voldoet aan msPAF-toets).



Figuur 1: Beleid voor verspreiden op het aangrenzende perceel

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.
- Concentratie tussen bepalingsgrens en interventiewaarde: verhoogd.
- Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

De (chemische) analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd). De monsters zijn voorbehandeld conform het AS3000 protocol (met uitzondering van de asfaltmonsters).

¹ De afkorting msPAF staat voor 'meer-soorten Potentieel Aangetaste Fractie'.

4 Bespreking onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten getoetst aan de in hoofdstuk 2 geformuleerde hypothesen.

4.1 Interpretatie onderzoeksresultaten bodem

In onderstaande tabel zijn de gemeten verhoogde gehalten voor grond weergegeven.

Tabel 6: Verhoogde gehalten in de grond per bodemlaag (ARVO-parameters grond)

Analysemonster (cm-mv)	Boringen	Toetsing Wbb			Toetsing Bbk	ARBO Veiligheidsklasse (CROW 132)
		>AW	>T	>I		
FASE 1						
MM01 (0-50)	01, 02	kwik, zink	-	-	AW	Geen
MM02 (0-50)	03, 04, 05, 06, 07	-	-	-	AW	Geen
MM03 (0-50)	08, 09, 10, 11	-	-	-	AW	Geen
MM04 (0-50)	12, 14, 15, 16, 17	-	-	-	AW	Geen
MM05 (0-50)	20, 21, 22	PCB	-	-	AW	Geen
MM06 (0-50)	23, 24, 25, 26, 27	-	-	-	AW	Geen
MM07 (65-100)	04, 06	-	-	-	AW	Geen
MM08 (40-100)	12, 14, 16	-	-	PCB	NIET	.*
MM09 (50-100)	24, 26	-	-	-	AW	Geen
MM10 (80-150)	12, 14, 16	-	-	-	AW	Geen
MM11 (150-200)	02, 04, 06, 24, 26	-	-	-	AW	Geen
Uitsplitsing MM08						
12-3 (50-80)	12	-	PCB	-	NIET	1T
14-2 (40-80)	14	-	-	-	AW	Geen
16-2 (50-100)	16	-	-	PCB	NIET	1T
FASE 2						
MM12 (0-50)	29, 32, 31, 28	lood	-	-	AW	Geen
MM13 (0-50)	34, 33, 35, 36	-	-	-	AW	Geen
MM14 (0-50)	40, 37, 39, 41	-	-	-	AW	Geen
MM15 (0-50)	42, 43, 47, 46, 44	-	-	-	AW	Geen
MM16 (0-50)	50, 51, 48, 49	nikkel	-	-	AW	Geen
MM17 (0-50)	38, 45	lood	-	-	AW	Geen
MM18 (50-200)	38, 29, 30	-	-	-	AW	Geen
MM19 (70-200)	42, 51, 40	-	-	-	AW	Geen
50-4a (170-190)	50	-	-	-	AW	Geen
29-3 (100-150)	29	-	-	-	AW	Geen
Uitkartering PCB						
101-2 (50-100)	101	PCB	-	-	Wonen	Geen
102-2 (50-100)	102	PCB	-	-	Wonen	Geen
103-2 (50-100)	103	-	PCB	-	NIET	Basisklasse

Analysemonster (cm-mv)	Boringen	Toetsing Wbb			Toetsing Bbk	ARBO Veiligheidsklasse (CROW 132)
		>AW	>T	>I		
104-2 (50-100)	104	-	-	-	AW	Geen
105-2 (50-100)	105	PCB	-	-	Industrie	Basisklasse
106-2 (50-100)	106	-	-	-	AW	Geen
201-2 (50-100)	201	PCB	-	-	Industrie	Basisklasse
202-2 (50-80)	202	-	PCB	-	NIET	Basisklasse
203-2 (50-100)	203	PCB	-	-	Industrie	Basisklasse

*veiligheidsklasse is bepaald na uitsplitsing van het mengmonster

Algemene kwaliteit grond (Wet bodembescherming)

In de bovengrond zijn hoogstens licht verhoogd concentraties kwik, lood, nikkel, zink en PCB aangetroffen. Uitzondering hierop is het sterk verhoogde gehalte PCB in MM08 (ondergrond). De monsters (12-3, 14-2, 16-2) zijn uitgesplitst en individueel geanalyseerd op PCB. Hieruit blijkt dat ter plaatse van grondmonster 16-2 een sterk verhoogd gehalte PCB is gemeten en ter plaatse van grondmonster 12-3 een matig verhoogd gehalte PCB gemeten.

Ter bepaling van de omvang van de plaatselijk verontreiniging met PCB zijn negen boringen geplaatst tot 1,0 m-mv (boringen 101 t/m 106 en 201 t/m 203). Uit de analysesresultaten blijkt dat ter plaatse van boringen 103 en 202 matig verhoogde concentraties PCB zijn gemeten. Bij de overige boringen zijn geen of licht verhoogde concentraties PCB gemeten. De zandige ophooglaag met de PCB verontreiniging is vermoedelijk afkomstig uit de Noorder IJ-plas. In zand afkomstig uit deze winplas worden vaker verhoogde gehalten PCB gemeten. Uit de boorprofielen blijkt dat zich ter plaatse van boring 16 vanaf 1,2 m-mv de klei bevindt. Dit is de oorspronkelijke bodem. Uit de analyse van een mengmonster van de ondergrond (MM10), waarin de ondergrond van boring 16 is opgenomen, blijkt dat geen verhoogde concentraties zijn gemeten. Hiermee wordt aangetoond dat de PCB verontreiniging zich niet in de kleilaag bevindt. Hiermee is de verontreiniging ook verticaal afgeperkt.

Ter plaatse van boring 50 is tijdens de veldwerkzaamheden in de ondergrond zintuiglijk een zwakke olie-water reactie aangetroffen. Deze bodemlaag is geanalyseerd op minerale olie. Uit de analysesresultaten blijkt dat geen verhoogde concentratie minerale olie is gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarden. De oliewaterreactie is vermoedelijk veroorzaakt door een natuurlijk proces.

Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analysesresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monster(s) zijn voor het bepalen van de hergebruikmogelijkheden indicatief getoetst aan de, normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bron 13) behorende bij het Besluit bodemkwaliteit (bron 14). De in het laboratorium gemeten gehalten zijn hierbij omgerekend naar standaard bodem op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages. De uitwerking van deze (indicatieve) toetsing is opgenomen in bijlage 3.4. In tabel 6 wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de (indicatieve) toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit conform het generieke beleid (landelijke beleid). Bij gebiedsspecifiek beleid dient te worden getoetst aan het door het bevoegd gezag vastgestelde lokale bodembeleid (bodembeheernota, bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart) met lokale maximale waarden en eventueel aanvullende specifieke eisen ten aanzien van grondverzet.

Op basis van de indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit kan worden geconcludeerd dat de bodem over het algemeen onder bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde” valt. De bodem ter plaatse van boringen 12, 16, 103 en 202 valt in de bodemkwaliteitsklasse ‘Niet toepasbaar’ en de bodem ter plaatse van boringen 105, 201 en 203 valt in de bodemkwaliteitsklasse ‘Industrie’. De klasse bepalende parameter is hier PCB.

Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse is in veel gevallen een partijkeuring conform AP04 vereist. Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering, een aangepaste monstervoorbehandeling in het laboratorium, zowel monsternamen als analyse in duplo en in enkele gevallen uitloogonderzoek.

Veiligheidskundige aspecten (voorlopige Arbo veiligheidsklassen)

Met behulp van de berekeningsmodule van CROW-publicatie 132 (bron 16) zijn de gehalten van de meest verontreinigde monsters getoetst aan de betreffende veiligheidseisen. Hieruit volgt dat de werkzaamheden over het algemeen zonder veiligheidsklasse uitgevoerd kunnen worden. Uitzondering hierop is de bodem ter plaatse van boring 12 en 16 waar onder veiligheidsklasse 1T gewerkt dient te worden (zie tabel 6). Ter plaatse van boringen 103, 105, 201, 202 en 203 dient gewerkt te worden volgens de veiligheidsklasse basis. De bepalende parameter voor de veiligheidsklasse is hier PCB.

Op basis van deze veiligheidsklasse dienen de juiste aanvullende maatregelen genomen te worden gedurende werkzaamheden in de grond. Voor de bijbehorende veiligheidsvoorzieningen, metingen en maatregelen wordt verwezen naar publicatie 132 van het CROW (bron 16).

Algemene kwaliteit grondwater

Ter plaatse de onderzoekslocatie zijn conform de ARVO zes peilbuizen geplaatst. In onderstaande tabel zijn de verhoogde concentraties weergegeven.

Tabel 7: Verhoogde concentraties in het grondwater (ARVO-parameters grondwater)

Peilbuis	Filter (m-mv)	Concentratie > S	Concentratie > T	Concentratie > I
02	1,50 – 2,50	barium	-	-
12	2,00 – 3,00	barium, naftaleen	-	-
24	1,50 – 2,50	-	-	-
29	1,80 – 2,80	barium, chroom	-	-
42	1,80 – 2,80	-	-	-
50	1,90 – 2,90	barium	-	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater licht verhoogde concentraties barium, chroom en naftaleen zijn gemeten. Licht verhoogde concentraties barium komen van nature vaker verhoogd voor in Amsterdam en omgeving. De oorzaak van de licht verhoogde concentratie naftaleen is onbekend.

In aanvulling op het ARVO-grondwaterpakket zijn tevens de lozingsparameters bepaald. In onderstaande tabel is een overzicht van de gemeten waarden weergegeven, samen met de lozingsnormen voor het oppervlaktewater (Hollands Noorderkwartier) en het vuilwaterriool (Omgevingsdienst).

Tabel 8: Lozen van grondwater bij ontwatering (art. 3.2 Besluit lozen buiten inrichtingen)

Stoffen	Normen			Peilbuis					
	Oppervlaktewater	Hemelwaterriool	Vuilwaterriool	02	12	24	29	42	50
Opgeloste bestanddelen	50 mg/l	50 mg/l	300 mg/l	30	93	30	230	53	44
IJzer totaal	-	5 mg/l	-	3,4	38	0,24	8,4	0,38	11,0
Extra eisen bevoegd gezag	HHNK	OD NZKG	OD NZKG						
BTEX (µg/l) ^A	-	50	50	<	<	<	<	<	<
VOHV* (µg/l) ^A	-	20	20	<	<	<	<	<	<
Minerale olie (µg/l) ^A	-	500	500	<	<	<	<	<	<
Cadmium (µg/l) ^A	-	4	4	<	<	<	<	<	<
Kwik (µg/l) ^A	-	1	1	<	<	<	<	<	<
Koper (µg/l) ^A	-	11	11	<	<	3,1	<	<	<
Nikkel (µg/l) ^A	-	41	41	<	9,5	3,4	<	<	<
Lood (µg/l) ^A	-	53	53	<	<	<	<	<	<
Zink (µg/l) ^A	-	120	120	<	33	13	<	<	15
Chroom (µg/l)	-	24	24	<	1,6	<	2,3	<	<

* vluchtige organohalogenenverbindingen uitgedrukt als chloor

^A aanwezig in NEN/ARVO grondwaterpakket

Uit de analyseresultaten blijkt dat de gemeten concentraties opgeloste bestanddelen van het grondwater ter plaatse van peilbuis 12, 29 en 42 de gestelde normen van hemelwater van zowel de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) als van HHNK overschrijden. Ter plaatse van peilbuis 12, 29, en 50 overschrijden de gemeten ijzer concentraties van het grondwater, de gestelde normen van hemelwater van zowel de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) als van HHNK. Het grondwater ter plaatse van peilbuizen 02 en 24 overschrijden de gestelde normen van zowel de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) als HHNK niet.

Met ingang van 1 juli 2011 is het 'Besluit lozen buiten inrichtingen' in werking getreden voor het lozen van grondwater vanuit niet-inrichtingen in oppervlaktewater bij ontwatering. De vergunningsplicht komt daarmee te vervallen en er kan worden volstaan met een melding bij HHNK. Gezien de duur van de lozing dient deze melding uiterlijk 5 werkdagen voor aanvang van de lozing plaats te vinden.

Indien besloten wordt om het grondwater ter plaatse van peilbuis 12, 19 en 42 te lozen op het vuilwaterriool, is de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) bevoegd gezag en dient een 'Aanvraag tijdelijke lozingsonthefing niet-inrichting voor het lozen van bemalingswater op het gemeentelijk riool' ingediend te worden. Tevens is de inzet van een zandvang bij lozing op het riool ook verplicht.

4.2 Asbest

Asbest aan maaiveld

Op de onderzoekslocatie zijn aan het maaiveld en in de opgeboorde en opgegraven grond geen asbestverdachte fragmenten/plaatmaterialen aangetroffen. Uit de analyseresultaten van de vier samengestelde mengmonsters blijkt dat in geen van de mengmonsters analytisch asbest is aangetroffen (concentraties beneden de detectielimiet). Hieruit kan worden geconcludeerd dat de landbodem niet asbestverdacht is.

Asbest in (water)bodem

Zowel visueel als analytisch is geen asbest aangetroffen in de landbodem. Uit de analyses van de mengmonsters van de waterbodem blijkt dat er geen asbest is aangetroffen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de waterbodem niet asbestverdacht is.

4.3 Kwaliteit waterbodem

Voor de analyse van de vaste waterbodem zijn de zand en kleilagen samengevoegd. Verwacht wordt dat dit geen invloed heeft op de conclusie van dit onderzoek. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de toetsingsresultaten. In bijlage 3.5 zijn de toetsingsresultaten opgenomen.

Tabel 9: Samenvatting toetsingsresultaten waterbodem

Mengmon-ster	Samengesteld uit boringen (diepte in cm-mv)	Textuur	Toetsingsresultaten		
			Toepassen op landbodem* (Bbk)	Toepassen onder water** (Bbk)	Verspreiden op aangren-zend perceel (msPAF-toets)
FASE 1					
MMSlib_kw	W01 (85-120), W02 (97-135), W03 (100-150), W04 (98-145), W05 (100-142), W06 (98-130), W07 (110-155), W08 (100-150), W09 (109-155), W10 (100-145)	Slib	Niet Toepasbaar (op basis van minerale olie)	B (op basis van PCB)	Verspreidbaar
MMwb_kw	W01 (120-170), W02 (135-185), W03 (150-200), W04 (145-195), W05 (142-195), W06 (130-180), W07 (155-205), W08 (150-200), W09 (155-205), W10 (145-195)	Zand/klei	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Verspreidbaar

Mengmon-ster	Samengesteld uit boringen (diepte in cm-mv)	Textuur	Toetsingsresultaten		
			Toepassen op landbodem* (Bbk)	Toepassen onder water** (Bbk)	Verspreiden op aangren-zend perceel (msPAF-toets)
FASE 2					
MMSlib_2	W11 (90-123), W12 (81-109), W13 (90-117), W14 (85-111), W15 (79-104), W16 (88-110), W17 (72-97), W18 (70-95), W19 (74-112), W20 (80-115)	Slib	Industrie (op basis van minerale olie)	A (op basis van PCB, minerale olie)	Verspreidbaar
MMWb_2	W11 (123-173), W12 (109-159), W13 (117-167), W14 (111-161), W15 (104-154), W16 (110-160), W17 (97-147), W18 (95-145), W19 (112-162), W20 (115-165)	Zand/klei	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Verspreidbaar
*	Voor het toepassen van baggerspecie op landbodem geldt altijd een dubbele toets: aan de ontvangende bodemkwaliteit en aan de bodemfunctieklaas van de locatie waar wordt toegepast die beide niet in een minder verontreinigde klasse mogen zijn ingedeeld. Het toepassen van meer dan 50 m3 moet gemeld worden bij het bevoegd gezag.				
**	De ontvangende waterbodem mag niet in een minder verontreinigde klasse zijn ingedeeld dan de toe te passen baggerspecie.				

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de sliblaag van het westelijke deel van de watergang (fase 1) 'Niet Toepasbaar' is op de landbodem en onder water op basis van het minerale olie gehalte. Dit betekent dat het slib afgevoerd moet worden naar een ontgravingsdepot. In het oostelijk deel (fase 2) heeft het slib de toepassingsklasse 'Industrie'. Op basis van de msPAF toetsing is de sliblaag verspreidbaar op het aanliggende perceel voor zowel het westelijk als het oostelijke deel (fase 2) van de watergang.

De vaste waterbodem van zowel het westelijke als het oostelijke deel van de watergang voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. De vaste waterbodem van beide delen van de watergang zijn verspreidbaar op het aanliggende perceel.

4.4 Asfalt

De genomen asfaltkernen (3 stuks) zijn aangeboden voor een beschrijving van de constructie-opbouw en een PAK-marker test. Op twee kernen is vervolgens een aanvullende GC/MS analyse uitgevoerd, ter bepaling van de verwerkingsmogelijkheden.

Uit de PAK-marker test van de kernen A01, A02 en A03 blijkt dat de lagen dicht en grind asfalt beton (DAB en GAB) van de asfaltkernen geen PAK-gehalte van meer dan 250 mg/kg d.s. hebben en dus niet teerhoudend zijn.

In twee van de genomen asfaltkernen (boringen A01 en A02) is op basis van de PAK-marker tests en/of aanvullende GCMS-analyses geen verontreiniging met PAK aangetroffen die de hergebruik-norm van 75 mg/kg (CROW 210) overschrijdt. In asfaltkern 2 (boring A02) is een concentratie van 14 mg/kgds PAK aangetoond. De opbouw van de asfaltkernen 1, 2 en 3 is identiek en daarom vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor warm hergebruik.

Een overzicht van de constructie/laagopbouw van het asfalt is in bijlage 5.4 weergegeven.

4.5 Conclusie Wet bodembescherming (Wbb)

Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($<25 \text{ m}^3$ sterk verontreinigde grond) in de ondergrond. De omvang van de sterke verontreiniging met PCB bedraagt circa $12,5 \text{ m}^3$ (bij boring 16). Daarnaast is rondom boring 16/103/202 en boring 12 sprake van in totaal circa 87 m^3 (154 m^2 en 20 m^2 bij een dikte van $0,5 \text{ m}$) met PCB verontreinigde grond boven de tussenwaarde. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Formeel is voor de graafwerkzaamheden in de matig of sterk verontreinigde grond geen melding ingevolge de Wbb noodzakelijk, aangezien geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.6 Toetsing hypothese

In paragraaf 2.3 werd de hypothese gesteld dat de locatie verdacht is op het voorkomen van licht verhoogde gehalten zware metalen.

- Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de in paragraaf 2.3 opgestelde hypothese voor de bodem verworpen: uit de analyseresultaten blijkt dat in de ondergrond PCB en in de bovengrond zware metalen zijn gemeten. De aangetroffen matige en sterke PCB-verontreiniging zijn nader onderzocht en afgeperkt.
- De hypothese dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest wordt verworpen: op de locatie is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.
- De hypothese dat de waterbodem niet verdacht is op het voorkomen van verontreiniging, wordt voor de sliblaag verworpen en voor de vaste waterbodem aanvaard.
- De hypothese dat het asfalt ter plaatse van het fietspad verdacht is op teerhoudend asfalt wordt verworpen: uit de GCSM-analyse is gebleken dat de hergebruiknorm van 75 mg/kg PAK (CROW 210) niet wordt overschreden.

Verder nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

5 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

Conclusies bodem

- De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot de maximale boordiepte uit gedeeltelijk zand en gedeeltelijk klei.
- In het opgeboorde materiaal zijn plaatselijk zwakke bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Deze bijmengingen bestaan voornamelijk uit baksteen, kolengruis, slib en slakken.
- In de zandige bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde concentraties met kwik, lood, nikkel, zink en PCB aangetoond. In de kleiige bovengrond is een licht verhoogde concentratie PCB aangetoond. Deze verontreinigingen hangen vermoedelijk samen met de ophooglaag.
- In de zandige ondergrond is ter plaatse van boring 16 plaatselijk een sterk verhoogde concentratie PCB aangetoond en ter plaatse van boring 12 is een matig verhoogde concentratie met PCB aangetoond. Uit het nader onderzoek is gebleken dat de omvang van de verontreiniging beperkt is. In de afperkende boringen zijn licht tot matig verhoogde concentraties PCB aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang van de sterke verontreiniging (gehalten boven interventiewaarde) bedraagt 12,5 m³.
- Conform het Besluit bodemkwaliteit heeft de grond ter plaatse van boringen 12, 16, 103 en 202 de bodemkwaliteitsklasse 'niet toepasbaar' (op basis van PCB) en kent derhalve beperkte toepassingsmogelijkheden elders.
- Als gevolg van de verontreinigingen met PCB geldt ter plaatse van boringen 12 en 16 conform de CROW 132 de veiligheidsklasse 1T voor werken in de verontreinigde grond. Bij de werkzaamheden in de grond ter plaatse van boringen 103, 105, 201, 202 en 203 is de veiligheidsklasse basis van toepassing.
- Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, chroom en naftaleen.
- De onderzoekslocatie wordt geschikt geacht voor de voorgenomen uitgifte voor woningbouw.

Conclusies asbest

- Uit het verkennend asbestonderzoek blijkt dat zowel visueel als analytisch geen asbest is aangetoond in zowel de land- en waterbodem.

Conclusies waterbodem

- De sliblaag ter plaatse van het westelijke deel van de watergang (fase 1) is Niet Toepasbaar voor de toepassing op landbodem en onder water op basis van het minerale olie gehalte. Dit betekent dat het slib afgevoerd moet worden naar een ontgravingsdepot. In het oostelijk deel van de watergang (fase 2) heeft het slib de toepassingsklasse 'Industrie'. Op basis van de msPAF toetsing is de sliblaag verspreidbaar op het aanliggende perceel voor zowel het westelijk als het oostelijke deel (fase 2) van de watergang.
- De vaste waterbodem van zowel het westelijke als het oostelijke deel van de watergang voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. De vast waterbodem van beide delen van de watergang zijn verspreidbaar op het aanliggende perceel.

Conclusies asfalt

- Uit de PAK-marker test blijkt dat de lagen van de drie bemonsterde asfaltkernen geen PAK-gehalte van meer dan 250 mg/kg d.s. hebben.
- In twee van de genomen asfaltkernen (boringen 1 en 2) is op basis van de PAK-marker tests en aanvullende GCMS-analyse geen verontreiniging met PAK aangetroffen die de hergebruiknorm van 75 mg/kg (CROW 210) overschrijdt. De opbouw van de asfaltkernen 1, 2 en 3 is identiek en daarom vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor warm hergebruik.

Aanbevelingen

- Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
- Door de aard en concentraties van de in de grond aanwezige stoffen kent bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond een beperkt hergebruik.
- Voor werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond tot 1,0 m-mv ter plaatse van boring 16 (en de matig verontreinigde grond ter plaatse van boring 16/103/202 en boring 12) is formeel geen melding of beschikking in het kader van de Wbb noodzakelijk.
- In het kader van het bouwrijp maken van de locatie (en de toekomstige bestemming als wonen met tuin op zelfbouwkavels) wordt wel aanbevolen de matig tot sterk verontreinigde grond op de locatie voor de uitgifte te verwijderen. Dit kan relatief eenvoudig worden gerealiseerd door middel van een melding grondverzet bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. De enige verdere verplichting hierbij is het naleven van de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen conform CROW 132.
- Tevens dient voor de locaties waar een veiligheidsklasse van toepassing is een V&G-plan (ontwerpfase en uitvoeringsfase) opgesteld te worden conform de veiligheidsklasse uit de CROW.
- Gedurende graafwerkzaamheden dienen arbeidshygiënische maatregelen te worden nageleefd. Voor de bijbehorende veiligheidsvoorzieningen, metingen en maatregelen wordt verwezen naar publicatie 132 van het CROW (bron 16).
- Indien vrijkomende grond wordt afgevoerd naar een andere zone van de Bodemkwaliteitskaart of naar een andere gemeente kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruikmogelijkheden van de grond vast te stellen.
- Het verdient ten slotte altijd aanbeveling om tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.
- Indien tijdens de werkzaamheden het grondwater geloosd dient te worden op oppervlaktewater is een melding bij HHNK noodzakelijk (uiterlijk 5 werkdagen voor de werkzaamheden).
- Indien tijdens de werkzaamheden het grondwater geloosd moet worden op het vuilwaterriool, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied ('Aanvraag tijdelijke lozingsontheffing niet-inrichting voor het lozen van bemalingswater op het gemeentelijk riool'). Hierbij is de inzet van een zandvang bij lozing op het riool verplicht.
- Voorafgaand aan de voorgenomen baggerwerkzaamheden in het kader van de herontwikkeling dient een werkplan te worden opgesteld zoals beschreven in het ontwerpbesluit 'lozen buiten inrichtingen' (Bbi) artikel 4.8, lid 2. In het werkplan moet onder andere worden aangegeven hoe verspreiding van de verontreinigde baggerspecie zoveel mogelijk wordt geminimaliseerd. Dit werkplan, tezamen met onderhavig onderzoeksrapport, dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het Waterschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Na goedkeuring van het werkplan en het onderzoeksrapport, kan deze meelopen met de eventuele aanvraagprocedure voor een Watervergunning.

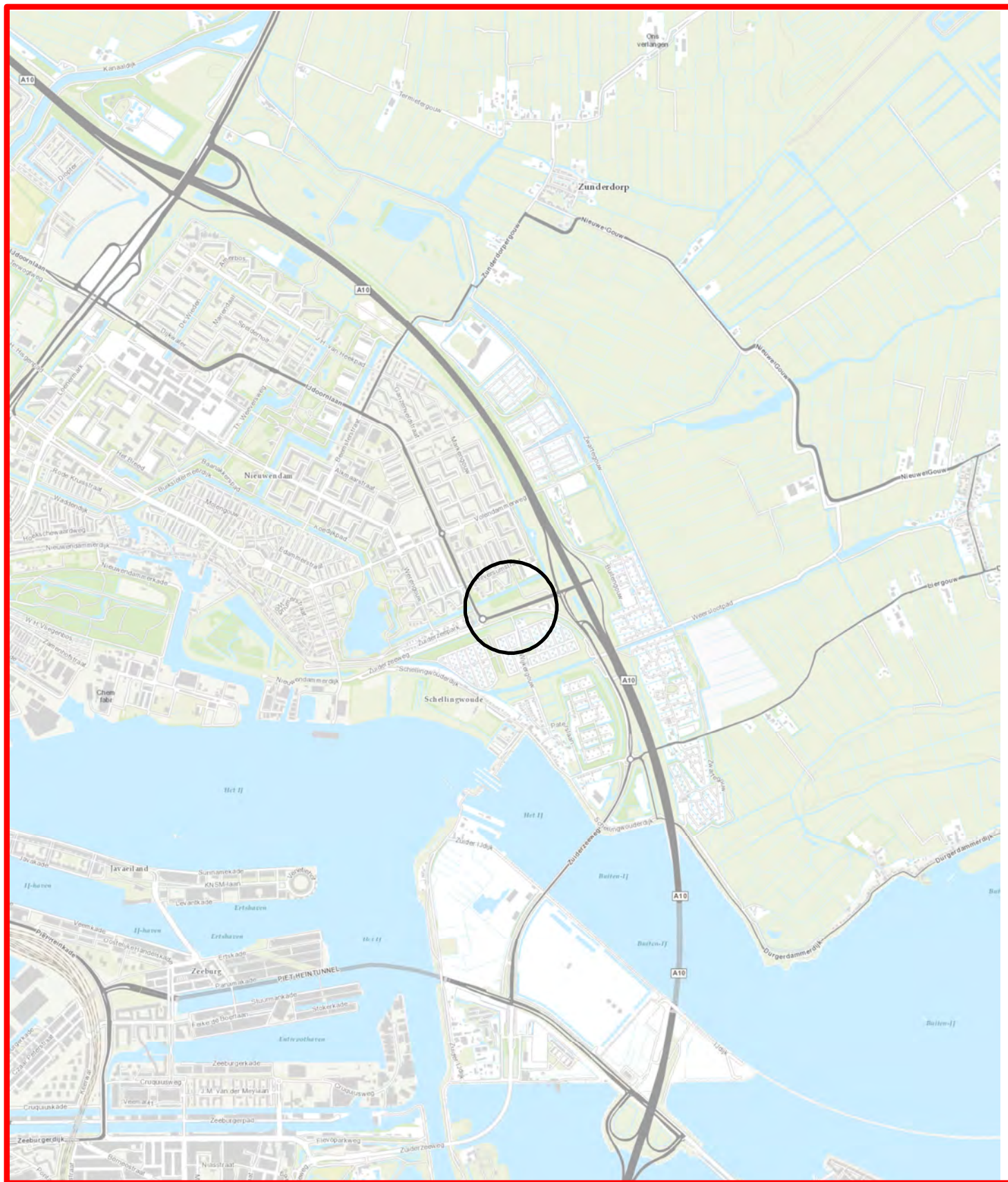
Bronvermeldingen

1. Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek (ARVO), Dienst Milieu- en Bouwtoezicht Amsterdam (DMB), december 2011.
2. NEN 5725, 'Bodem- Landbodemonderzoek- Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek', Nederlands Normalisatie-instituut, januari 2009.
3. NEN 5720, 'Bodem- Waterbodemonderzoek- Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek- Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie', Nederlands Normalisatie-instituut, 1 november 2009.
4. NTA 5727, 'Bodem- Waterbodemonderzoek- Monsterneming en analyse van asbest in waterbodemonderzoek en baggerspecie', Nederlands Normalisatie-instituut, maart 2004.
5. NEN 5707, 'Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodemonderzoek', Nederlands Normalisatie-instituut, april 2003.
6. NTA 5755, 'Bodem- Landbodemonderzoek- Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek- Onderzoek naar de aard en omvang van bodemonverontreiniging', Nederlands Normalisatie-instituut, juli 2010.
7. BRL SIKB 2000, 'Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en waterbodemonderzoek', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodemonbeheer, versie 5, 12 december 2013.
8. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodemonbeheer, versie 3.2, 12 december 2013.
9. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodemonbeheer, versie 4, 12 december 2013.
10. Protocol 2003, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodemonbeheer, versie 1.0, 13 februari 2008.
11. Protocol 2018, 'Locatie-inspectie en monsternaming van asbest in bodemonderzoek', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodemonbeheer, versie 3.1, 12 december 2013.
12. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van VROM, Staatscourant nummer 16675, 27 juni 2013.
13. Regeling bodemkwaliteit, regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007 en bijbehorende wijzigingen en besluiten.
14. Besluit bodemkwaliteit, besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, Staatscourant nr. 469, 3 december 2007 en bijbehorende wijzigingen, besluiten en rectificaties.
15. Ophoog en dempinggeschiedenis van Amsterdam. Perioden van ophoging en demping, Dienst Milieu en Bouwtoezicht, 25 februari 2005.
16. CROW-publicatie nummer 132 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water', december 2008.

Bijlagen

Bijlage 1:	overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2:	situatietekening (1:1.000)
Bijlage 3.1:	verklarende woordenlijst
Bijlage 3.2:	toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.3:	toetsing analyseresultaten grondwater conform BoToVa (inclusief normtabel)
Bijlage 3.4:	indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)
Bijlage 3.5:	toetsing analyseresultaten waterbodem conform BoToVa (inclusief normtabel)
Bijlage 3.6:	indicatieve toetsing analyseresultaten waterbodem aan het Bbk (inclusief normtabel)
Bijlage 4.1:	boorbeschrijvingen inclusief legenda
Bijlage 4.2:	kwaliteitsborging veldwerk
Bijlage 5.1:	analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5.2:	analysecertificaten asbest
Bijlage 5.3:	analysecertificaten waterbodem
Bijlage 5.4:	analysecertificaten asfalt
Bijlage 6:	historisch onderzoek

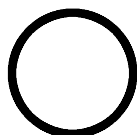
Bijlage 1: Overzichtskaart (1:25.000)



0 1.000 2.000 m



Onderzoekslocatie



Coördinaten

X = 126065

Y = 489140

BIJLAGE

Overzichtskaart

PROJECT

Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied Nieuwendam

OPDRACHTGEVER

Gemeente Amsterdam

DATUM

20-3-2015

SCHAAL

1:25.000

PROJECTNR.

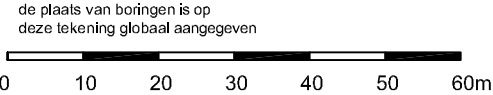
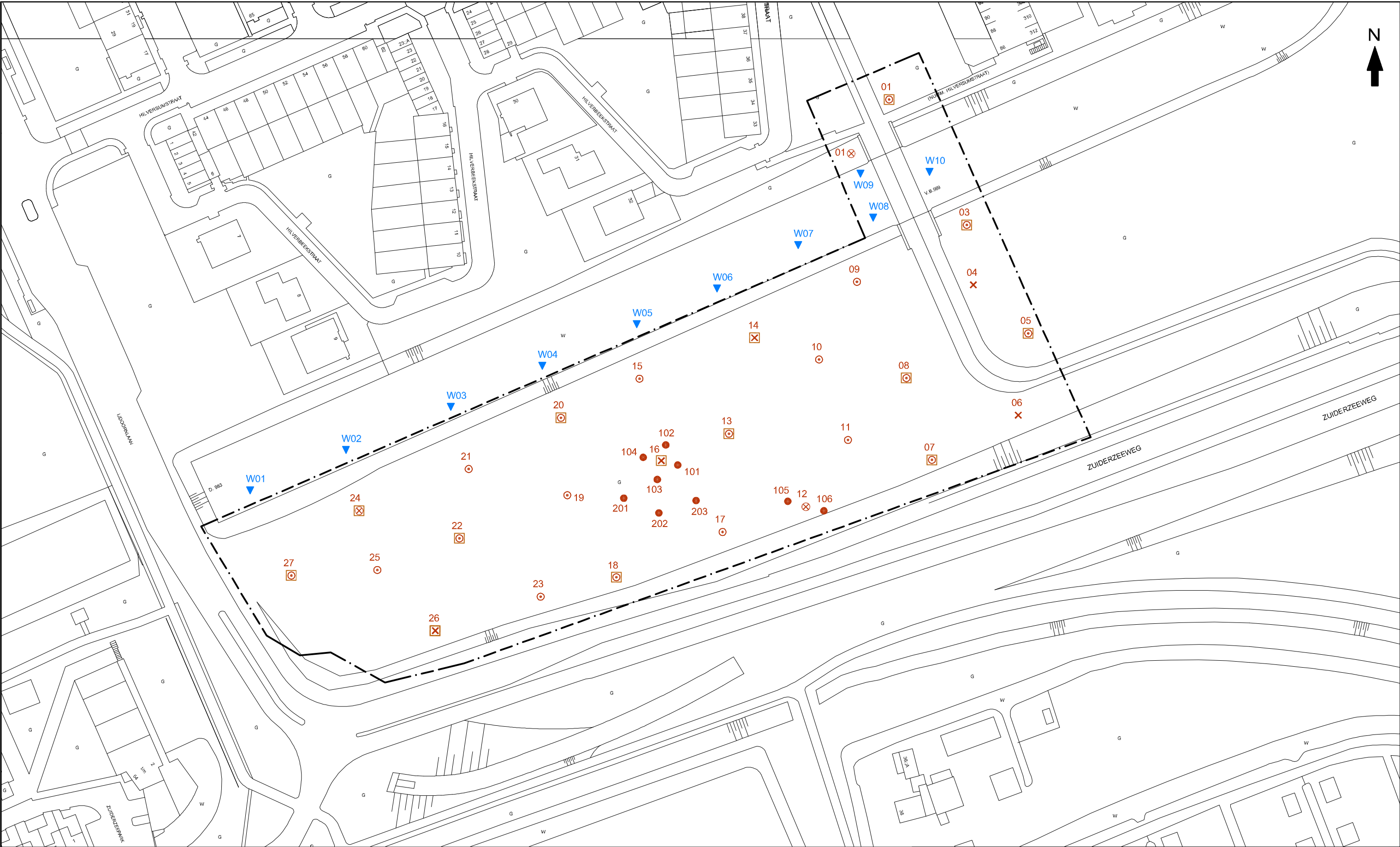
M14A0909

Bijlage 1



**BUILDING
A BETTER WORLD**

Bijlage 2: Situatietekening (1:1.000)



VERKLARING:

- Proefgat asbestonderzoek
- ▼

 Steek waterbodem
- ⊙

 Boring (tot 0.5 m-mv)
- ✕

 Boring (tot 2.0 m-mv)
- ⊗

 Peilbuis (tot 3 m-mv)
- Karteerboring (tot 1.0 m-mv)

M14A0909-02.DWG
format: A3

BIJLAGE	SITUATIETEKENING	
PROJECT	UITKARTERING BODEMONDERZOEK FASE 1 ENTREEGEBIED NIEUWENDAM, AMSTERDAM	
OPDRACHTGEVER	GEMEENTE AMSTERDAM	
DATUM	2-7-2015	PROJECTNR. M14A0909
SCHAAL	1:1000	

BIJLAGENR. 2

**MWH**

**BUILDING
A BETTER WORLD**



VERKLARING:

- Proefgat asbestonderzoek
- Asfaltboring
- ⊙

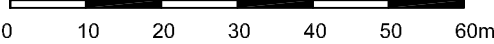
Boring (tot 0.5 m-mv)
- ⊗

Boring (tot 2.0 m-mv)
- ⊠

Peilbuis (tot 3 m-mv)
- ▼

Steek waterbodem

de plaats van boringen is op
deze tekening globaal aangegeven



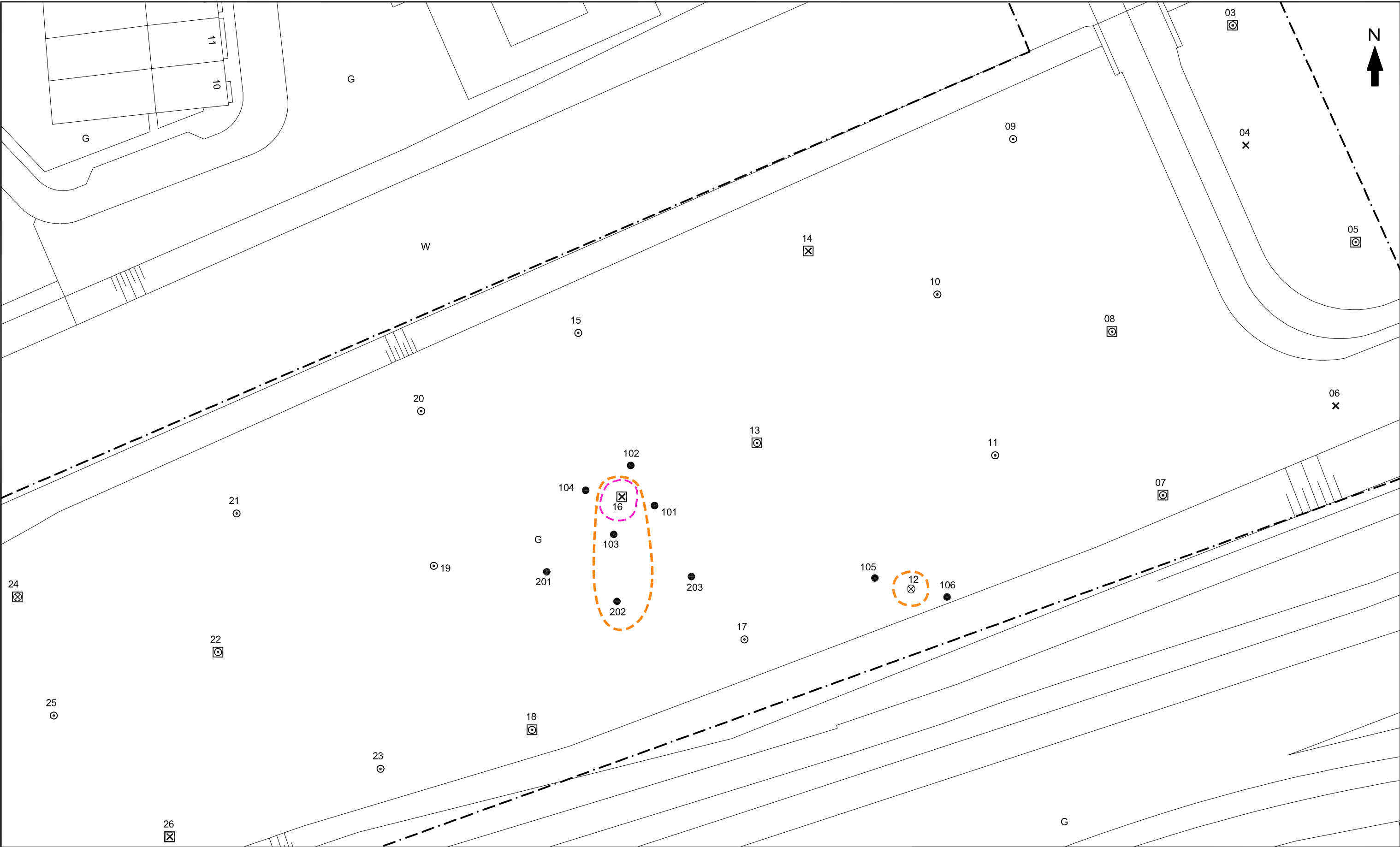
M14A0909-02.DWG
formaat: A3

BIJLAGE			SITUATIETEKENING		
PROJECT			VERKENNEND BODEMONDERZOEK FASE 2 ENTREEGEBIED NIEUWENDAM, AMSTERDAM		
OPDRACHTGEVER			GEMEENTE AMSTERDAM		
DATUM		SCHAAL		PROJECTNR.	
2-7-2015		1:1000		M14A0909	

BIJLAGENR. 2

 **MWH**

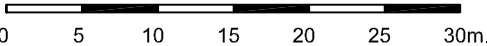
**BUILDING
A BETTER WORLD**



VERKLARING:

- Proefgat asbestonderzoek
 - ⊙ Boring (tot 0.5 m-mv)
 - ⊗ Boring (tot 2.0 m-mv)
 - ⊗ Peilbuis (tot 3 m-mv)
 - Karteerboring (tot 1.0 m-mv)
- T-contour
- I-contour

de plaats van boringen is op deze tekening globaal aangegeven



M14A909-2C.DWG formaat: A3	BIJLAGE			VERONTREINIGINGSSITUATIE		BIJLAGENR. 2c	
	PROJECT			UITKARTERING BODEMONDERZOEK FASE 1 ENTREEGEBIED NIEUWENDAM, AMSTERDAM			 MWH
	OPDRACHTGEVER			GEMEENTE AMSTERDAM			
	DATUM		SCHAAL		PROJECTNR.		BUILDING A BETTER WORLD
7-7-2015		1:500		M14A0909			

Bijlage 3.1: Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Toetsingskader

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Achtergrondwaarde (grond)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde 'gemiddelde achtergrondgehalte'. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel 'detectiegrens' genoemd.

Tussenwaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enigen die voor deze activiteit het keurmerk 'Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl)).

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.

Parameters

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.

Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) worden bereid uit aardolieën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/ VOCI)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCI worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emallieren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegashouders, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassing van lood als antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

**Bijlage 3.2: Toetsing analyseresultaten grond conform Wbb
(inclusief normtabel)**

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM01 ¹ 1 or br			MM02 ² 2 or br			MM03 ³ 3 or br		
droge stof(gew.-%)	87.1	--	--	76.2	--	--	64.6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.5	--	--	6.7	--	--	10.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	1.6	--	--	5.4	--	--	21	--	--
METALEN									
barium ⁺	32	124		22	59.8		44	50.5	
cadmium	0.22	0.37		<0.2	0.19		<0.2	0.143	
kobalt	3.8	13.4		4.1	10.5		6.9	7.88	
koper	12	24.4		8.9	14.4		11	11.7	
kwik	0.18	0.258	*	0.09	0.118		0.10	0.104	
lood	26	40.6		20	27.4		27	28.2	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		0.7	0.7	
nikkel	11	32.1		11	25		19	21.5	
zink	60	141	*	43	79		61	66.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.02	--	--
fenantreen	0.05	--	--	0.15	--	--	0.02	--	--
antraceen	0.01	--	--	0.04	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.11	--	--	0.18	--	--	0.05	--	--
benzo(a)antraceen	0.06	--	--	0.07	--	--	0.04	--	--
chryseen	0.06	--	--	0.10	--	--	0.03	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	--	0.05	--	--	0.02	--	--
benzo(a)pyreen	0.08	--	--	0.08	--	--	0.03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.05	--	--	0.06	--	--	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--	--	0.06	--	--	0.04	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.517	0.517		0.81	0.81		0.287	0.273	
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	19.6		4.9	7.31		4.9	4.67	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	6	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	7	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	56		<20	20.9		<20	13.3	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride	<30	--	--	34	--	--	57	--	--

Monstercode en monstertraject

¹ 12113185-001 MM01 01 (5-50) 02 (0-50)

² 12113185-002 MM02 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-

3 50)
12113185-003 MM03 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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).
- + 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 1.6% humus 2.5%
2: lutum 5.4% humus 6.7%
3: lutum 21% humus 10.5%

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM04 ¹ 4			MM05 ² 5			MM06 ³ 6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	74.8	--	--	73.4	--	--	87.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5.4	--	--	6.8	--	--	1.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	9.9	--	--	16	--	--	2.7	--	--
METALEN									
barium ⁺	24	46.8		46	64.8		<20	49.9	
cadmium	<0.2	0.189		0.28	0.336		<0.2	0.238	
kobalt	4.3	8.11		7.3	10.1		2.4	7.84	
koper	9.6	14.3		16	20.1		<5	7.07	
kwik	0.08	0.0995		0.10	0.114		0.06	0.0852	
lood	18	23.4		32	37.4		10	15.5	
molybdeen	<0.5	0.35		0.6	0.6		<0.5	0.35	
nikkel	12	21.1		21	28.3		6.6	18.2	
zink	44	70.2		80	104		<20	32.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.02	--	--	0.13	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.04	--	--	0.21	--	--	0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.03	--	--	0.10	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.02	--	--	0.09	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	0.05	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--	0.09	--	--	0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	0.06	--	--	0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	0.06	--	--	0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.214	0.214		0.827	0.827		0.082	0.082	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	1.8	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	1.4	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	7.7	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	6.4	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	3.9	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	9.07		22.6	33.2	*	4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	5	--	--	6	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	6	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	25.9		<20	20.6		<20	70	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride	35	--	--	38	--	--	<30	--	--

Monstercode en monstertraject

¹ 12113185-004 MM04 12 (0-20) 14 (0-40) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

²	12113185-005	MM05 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)
³	12113185-006	MM06 23 (0-50) 24 (0-40) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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).
- + 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
- btj 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 9.9% humus 5.4%
 - 5: lutum 16% humus 6.8%
 - 6: lutum 2.7% humus 1.8%

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM07 ¹ 7 or br			MM08 ² 8 or br			MM09 ³ 9 or br		
droge stof(gew.-%)	79.0	--	--	83.1	--	--	89.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.9	--	--	1.3	--	--	0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	7.7	--	--	1.4	--	--	4.2	--	--
METALEN									
barium ⁺	20	45.3		<20	54.2		<20	42.5	
cadmium	<0.2	0.213		<0.2	0.241		<0.2	0.233	
kobalt	4.2	9.1		1.9	6.68		2.2	6.23	
koper	6.2	10.4		<5	7.24		<5	6.73	
kwik	<0.05	0.0457		0.05	0.0718		<0.05	0.0486	
lood	13	18.2		<10	11		<10	10.6	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	11	21.8		5.3	15.5		5.9	14.5	
zink	31	56		<20	33.2		<20	29.9	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.02	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.105	0.105		0.092	0.092		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	45	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	17	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	28	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	10	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	42	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	52	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	40	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	16.9		234	1170	***	4.9	24.5	^a
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	48.3		<20	70		<20	70	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride	42	--	--	46	--	--	<30	--	--

Monstercode en monstertraject

¹ 12113185-007 MM07 04 (65-100) 06 (65-100)

² 12113185-008 MM08 12 (50-80) 14 (40-80) 16 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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).*
- ⁺ *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*
- ^{btj} *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 7.7% humus 2.9%
8: lutum 1.4% humus 1.3%
9: lutum 4.2% humus 0.5%

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM10 ¹ 10 <i>or</i>	<i>br</i>	MM11 ² 11 <i>or</i>	<i>br</i>		
droge stof(gew.-%)	49.8	--	--	81.9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	16.0	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	12	--	--	<1	--	--
METALEN						
barium ⁺	44	75.8		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.134		<0.2	0.241	
kobalt	7.1	11.9		1.6	5.62	
koper	14	15.8		<5	7.24	
kwik	0.10	0.113		<0.05	0.0503	
lood	26	28.3		<10	11	
molybdeen	0.7	0.7		<0.5	0.35	
nikkel	20	31.8		4.5	13.1	
zink	67	85.3		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.05	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.02	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.21	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.07	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.08	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.05	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.597	0.373		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	1.8	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	1.6	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	1.5	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7.7	4.81		4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	17	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	17	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	19	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	50	31.2		<20	70	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
chloride	310	--	--	<30	--	--

Monstercode en monstertraject

¹ 12113185-010 MM10 12 (100-150) 14 (80-110) 16 (120-150)

² 12113185-011 MM11 02 (150-200) 04 (150-200) 06 (150-200) 24

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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).
- ⁺ 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
- ^{btj} 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 12% humus 16%
11: lutum 1% 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
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

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 Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	12-3 ¹ 1			14-2 ² 2			16-2 ³ 3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	82.2	--	--	82.9	--	--	85.2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.6	--	--	1.0	--	--	0.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3.5	--	--	2.9	--	--	<1	--	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	37	--	--	<1	--	--	52	--	--
PCB 52(µg/kgds)	15	--	--	<1	--	--	20	--	--
PCB 101(µg/kgds)	23	--	--	<1	--	--	17	--	--
PCB 118(µg/kgds)	6.1	--	--	<1	--	--	6.5	--	--
PCB 138(µg/kgds)	7.5	--	--	<1	--	--	47	--	--
PCB 153(µg/kgds)	25	--	--	<1	--	--	43	--	--
PCB 180(µg/kgds)	7.6	--	--	<1	--	--	58	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	121.2	606	**	4.9	24.5	^a	243.5	1220	***

Monstercode en monstertraject

¹	12116893-001	12-3 12 (50-80)
²	12116893-002	14-2 14 (40-80)
³	12116893-003	16-2 16 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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 3.5% humus 1.6%
2: lutum 2.9% humus 1%
3: lutum 1% humus 0.6%

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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9

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 Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909

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

Monstercode Bodemtype ^{BT}	29-3 ¹ 1			MM12 ² 2			MM13 ³ 3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	58,3	--	--	82,5	--	--	76,7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,8	--	--	6,7	--	--	7,8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	30	--	--	6,0	--	--	20	--	--
METALEN									
barium ⁺	60	51,7		<20	36,2		29	34,6	
cadmium	<0,2	0,155		<0,2	0,189		<0,2	0,156	
kobalt	11	9,52		3,4	8,32		5,1	6,04	
koper	15	15,1		7,6	12,1		11	12,5	
kwik	0,10	0,0974		0,07	0,0912		0,06	0,0644	
lood	24	24,1		50	67,8 *		18	19,7	
molybdeen	0,6	0,6		<0,5	0,35		0,6	0,6	
nikkel	28	24,5		10	21,9		14	16,3	
zink	90	85,6		34	61		46	52,9	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0,02	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,02	--	--	0,03	--	--	0,02	--	--
antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	0,04	--	--	0,07	--	--	0,03	--	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	--	0,02	--	--	<0,01	--	--
chryseen	0,01	--	--	0,03	--	--	0,02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	--	0,02	--	--	0,01	--	--
benzo(a)pyreen	0,02	--	--	0,04	--	--	0,02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	--	0,03	--	--	0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	--	0,03	--	--	0,02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,184	0,184		0,284	0,284		0,151	0,151	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	5,8	--	--	<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	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	10,2		10,4	15,5		4,9	6,28	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	8	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	20	--	--	<5	--	--	9	--	--
fractie C30 - C40	11	--	--	<5	--	--	8	--	--
totaal olie C10 - C40	40	83,3		<20	20,9		<20	17,9	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride	<30	--	--	<30	--	--	<30	--	--

Monstercode en monstertraject
¹ 12136534-001 29-3 29 (100-150)
² 12136534-002 MM12 29 (0-50) 32 (0-50) 31 (0-50) 28 (0-50)
³ 12136534-003 MM13 34 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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).
- + 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
- ^{btj} 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 30% humus 4.8%
2: lutum 6% humus 6.7%
3: lutum 20% humus 7.8%

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909

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

Monstercode Bodemtype ^{br)}	MM14 ¹ 4			MM15 ² 5			MM16 ³ 6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	85,4	--	--	94,3	--	--	85,4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,8	--	--	1,2	--	--	5,8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3,2	--	--	2,7	--	--	5,2	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	47,2		<20	49,9		50	138	
cadmium	<0,2	0,21		<0,2	0,238		<0,2	0,197	
kobalt	2,4	7,46		1,8	5,88		4,8	12,5	
koper	<5	6,36		<5	7,07		9,8	16,3	
kwik	<0,05	0,0483		<0,05	0,0497		0,06	0,0796	
lood	<10	10,3		<10	10,9		19	26,5	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		0,5	0,5	
nikkel	6,3	16,7		5,6	15,4		19	43,8 *	
zink	<20	29,3		<20	32,1		48	90,4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	0,01	--	--
fenantreen	0,01	--	--	0,01	--	--	<0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--	0,04	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	0,02	--	--	0,06	--	--	0,01	--	--
benzo(a)antraceen	0,01	--	--	0,04	--	--	<0,01	--	--
chryseen	0,01	--	--	0,06	--	--	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	--	0,03	--	--	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	0,01	--	--	0,06	--	--	<0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	--	0,05	--	--	<0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	--	0,04	--	--	<0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,095	0,095		0,397	0,397		0,076	0,076	
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	10,2		4,9	24,5 ^a		4,9	8,45	
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	29,2		<20	70		<20	24,1	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride	68	--	--	<30	--	--	130	--	--

Monstercode en monstertraject

¹ 12136534-004 MM14 40 (0-30) 37 (0-50) 39 (0-50) 41 (0-50)

² 12136534-005 MM15 42 (0-50) 43 (0-50) 47 (0-50) 46 (0-50) 44 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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).
- + 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
- ^{dtj} 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 3.2% humus 4.8%
 5: lutum 2.7% humus 1.2%
 6: lutum 5.2% humus 5.8%

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909

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

Monstercode Bodemtype ^{br)}	MM17 ¹ 7			MM18 ² 8			MM19 ³ 9		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	83,5	--	--	86,3	--	--	85,8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6,1	--	--	1,6	--	--	<0,5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3,5	--	--	3,8	--	--	2,5	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	45,7		<20	44,3		<20	51,1	
cadmium	<0,2	0,199		<0,2	0,235		<0,2	0,239	
kobalt	2,5	7,55		2,2	6,46		<1,5	3,5	
koper	5,5	9,54		<5	6,82		<5	7,12	
kwik	0,06	0,0815		<0,05	0,0489		0,07	0,0998	
lood	40	57 *		<10	10,7		<10	10,9	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	6,9	17,9		5,9	15		3,7	10,4	
zink	25	50,3		<20	30,4		<20	32,4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0,01	--	--	<0,01	--	--	0,01	--	--
fenantreen	0,03	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	0,06	--	--	0,02	--	--	<0,01	--	--
benzo(a)antraceen	0,02	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
chryseen	0,03	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	0,03	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,247	0,247		0,083	0,083		0,073	0,073	
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	8,03		4,9	24,5 ^a		4,9	24,5 ^a	
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	23		<20	70		<20	70	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride	<30	--	--	<30	--	--	<30	--	--

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12136534-007 MM17 38 (0-50) 45 (0-50)
² 12136534-008 MM18 38 (150-200) 29 (50-100) 30 (100-150)
³ 12136534-009 MM19 42 (150-200) 51 (100-150) 40 (70-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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).

⁺ 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

^{op}

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 3.5% humus 6.1%

8: lutum 3.8% humus 1.6%

9: lutum 2.5% 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
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

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 Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	101-2 ¹		102-2 ²		103-2 ³	
	1	br	2	br	3	br
droge stof(gew.-%)	82,5	--	77,2	--	85,2	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,2	--	4,5	--	<0,5	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	62	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	17	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	1,6	--	10	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	2,3	--
PCB 138(µg/kgds)	1,2	--	2,9	--	9,1	--
PCB 153(µg/kgds)	1,8	--	3,0	--	9,6	--
PCB 180(µg/kgds)	1,2	--	1,9	--	3,8	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7	31,8 *	11,5	25,6 *	113,8	569 **

Monstercode en monstertraject

¹ 12136533-001 101-2 101 (50-100)
² 12136533-002 102-2 102 (50-100)
³ 12136533-003 103-2 103 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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 4.5%

3: lutum 25% humus 0.5%

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909

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

Monstercode	104-2 ¹			105-2 ²			106-2 ³		
Bodemtype ^{bt)}	4			5			6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	83,7	--	--	82,8	--	--	72,4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,8	--	--	1,7	--	--	7,9	--	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	1,7	--	--	<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	--	--	1,4	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	1,8	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	1,3	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	24,5	^a	8,3	41,5	*	4,9	6,2	

Monstercode en monstertraject

¹ 12136533-004 104-2 104 (50-100)
² 12136533-005 105-2 105 (50-100)
³ 12136533-006 106-2 106 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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%.)

4: lutum 25% humus 0.8%

5: lutum 25% humus 1.7%

6: lutum 25% humus 7.9%

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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9

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 Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	201-2 ¹		202-2 ²		203-2 ³	
	1	br	2	br	3	br
	or		or		or	
droge stof(gew.-%)	87,6	--	86,1	--	84,2	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,8	--	1,7	--	1,5	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	4,8	--	5,9	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	3,3	--	1,4	--
PCB 101(µg/kgds)	2,6	--	14	--	2,5	--
PCB 118(µg/kgds)	1,2	--	6,3	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	7,7	--	47	--	3,6	--
PCB 153(µg/kgds)	6,8	--	51	--	4,8	--
PCB 180(µg/kgds)	4,4	--	47	--	3,1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	24,1	86,1 *	173,4	867 **	22	110 *

Monstercode en monstertraject

¹	12139810-001	201-2 201 (50-100)
²	12139810-002	202-2 202 (50-80)
³	12139810-003	203-2 203 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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 2.8%

2: lutum 25% humus 1.7%

3: lutum 25% humus 1.5%

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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9

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 Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909

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

Monstercode	50-4a ¹		
Bodemtype ^{bt)}	1		
	or	br	
droge stof(gew.-%)	71,8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,4	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,05	0,146	
tolueen	<0,05	0,146	
ethylbenzeen	<0,05	0,146	
o-xyleen	<0,05	--	--
p- en m-xyleen	<0,05	--	--
xylenen (0.7 factor)	0,07	0,292	
totaal BTEX (0.7 factor)	0,18	--	--
naftaleen	<0,05	--	--
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	5	--	--
fractie C30 - C40	23	--	--
totaal olie C10 - C40	30	125	

Monstercode en monstertraject
¹ 12135863-001 50-4a 50 (170-190)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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 wijzigingen 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
- or 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 2.4%

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
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.

**Bijlage 3.3: Toetsing analyseresultaten grondwater conform
BoToVa (inclusief normtabel)**

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-03-2015 - 14:36)

Projectnaam	Bodem- en waterbodemonderzoek	Bodem- en waterbodemonderzoek	Bodem- en waterbodemonderzoek
Projectcode	Entreegebied te Nieuwendam M14A0909	Entreegebied te Nieuwendam M14A0909	Entreegebied te Nieuwendam M14A0909
Monsterschrijving	02-1-1	12-1-1	24-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde Overschrijding Streefwaarde Voldoet aan Streefwaarde		

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
METALEN										
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	8.8	8.8	<=S	<5	3.5	<=S
barium	ug/l	73	73	>S	250	250	>S	18	18	<=S
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	<0.20	0.14	<=S	<0.20	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	20	20	<=S	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S	3.1	3.1	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	9.5	9.5	<=S	3.4	3.4	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S	33	33	<=S	13	13	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	0.03	0.03	>S	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12116177-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

12116177-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

ug/l 0.77 ^--

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)
12116177-003
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

DIMSLS 0.000429

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
12116177-001	02-1-1 02 (150-250)
12116177-002	12-1-1 12 (200-300)
12116177-003	24-1-1 24 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-03-2015 - 14:36)

Projectnaam	Bodem- en waterbodemonderzoek	Bodem- en waterbodemonderzoek	Bodem- en waterbodemonderzoek
	Entreegebied te Nieuwendam	Entreegebied te Nieuwendam	Entreegebied te Nieuwendam
Projectcode	M14A0909	M14A0909	M14A0909
Monsteromschrijving	02-1-1	12-1-1	24-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
METALEN										
chrom	ug/l	<1	0.7	<=S	1.6	1.6	>S	<1	0.7	<=S
ijzer	ug/l	3400	3400	--	38000	38000	--	240	240	--
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	30		-	93		-	30		-
monstervolume tbv analyse	ml	250		-	100		-	250		-

Monstercode	Monsteromschrijving
12116178-001	02-1-1 02 (150-250)
12116178-002	12-1-1 12 (200-300)
12116178-003	24-1-1 24 (150-250)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 28-05-2015 - 09:24)

Projectnaam	Bodem- en waterbodemonderzoek	Bodem- en waterbodemonderzoek	Bodem- en waterbodemonderzoek
Projectcode	Entreegebied te Nieuwendam M14A0909	Entreegebied te Nieuwendam M14A0909	Entreegebied te Nieuwendam M14A0909
Monsteromschrijving	29-1-1	42-1-1	50-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
METALEN										
arsen	ug/l	<5	3,5	<=S	<5	3,5	<=S	<5	3,5	<=S
barium	ug/l	54	54	>S	43	43	<=S	73	73	>S
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	<0,20	0,14	<=S	<0,40#	0,28	<=S
chromium	ug/l	2,3	2,3	>S	<1	0,7	<=S	<1	0,7	<=S
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	<2	1,4	<=S	<2	1,4	<=S
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	<2,0	1,4	<=S	<2,0	1,4	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	<0,05	0,035	<=S	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	2,0	2	<=S	<2,0	1,4	<=S	<2,0	1,4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	<2	1,4	<=S	<2	1,4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	<3	2,1	<=S	<3	2,1	<=S
ijzer	ug/l	8400	8400	--	310	310	--	11000	11000	--
zink	ug/l	<10	7	<=S	<10	7	<=S	15	15	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	0,21	0,21	<=S	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	<0,02	0,014	<=S	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	0,14	0,14	<=S	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	0,42	0,42	<=S	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	<0,2	0,14	---	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S	<50	35	<=S
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
onopgel.best./zweev.stof	mg/l	230	-	53	-	44	-	-	-	-
monstervolume tbv analyse	ml	50	-	100	-	50	-	-	-	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12139807-001

Eenheid BT BC

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
12139807-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
12139807-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
12139807-001	29-1-1 29 (180-280)
12139807-002	42-1-1 42 (180-280)
12139807-003	50-1-1 50 (190-290)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

**Bijlage 3.4: Indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het
Bbk (inclusief normtabel)**

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemonmonsters

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113185 Datum toetsing: 12-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM01 01 (5-50) 02 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte 1,6 % @

- lutumgehalte				1,6 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				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)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	32	124,000															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,22	0,370	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,8	13,359	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	24,407	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,18	0,258	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	40,550	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	11	32,083	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	60	140,586	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T	
Overige anorganische stoffen																					
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,517	0,517	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
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					
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	56,000	AW				AW			AW				AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegeestaan 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 beoordeelaar 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 toegeestane 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 het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

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 waterbodemonmonsters

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113185 Datum toetsing: 12-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM02 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,7 % @
- lutumgehalte 5,4 % @

- lutumgehalte		5,4 % @			Grond							Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				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
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	59,825													<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0.190	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4.1	10.507	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,9	14.394	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,09	0.118	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	27.375	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0.350	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	11	25.000	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	43	78.951	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Overige anorganische stoffen																			
Chloride	&)	mg/kg ds	34	34,000															
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,81	0.810	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	0.0073	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	20.896	AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
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 waterbodemonmonsters

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113185 Datum toetsing: 12-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM03 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,5 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

- lutumgehalte		21,0 % @		Grond								Waterbodemon						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodemon		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				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)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	44	50,519															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,143	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9	7,881	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	11,681	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,104	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	28,160	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,7	0,700	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	19	21,452	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	61	66,330	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	57	57,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,287	0,273	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW				AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW				AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW				AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW				AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW				AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW				AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW				AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0047	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	13,333	AW				AW			AW				AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

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

&) 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 waterbodemonsters

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113185 Datum toetsing: 12-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM04 12 (0-20) 14 (0-40) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,4 % @
- lutumgehalte 9,9 % @

- lutumgehalte				9,9 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				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)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	24	46,792															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0.189	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,3	8.110	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,6	14.293	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08	0.099	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	23.430	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]	S)	mg/kg ds	12	21.106	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	70.159	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige anorganische stoffen																					
Chloride	&)	mg/kg ds	35	35,000																	
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	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0.0013								AW			AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0.0013								AW			AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0.0013								AW			AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0.0013								AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0.0013								AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0.0013								AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0.0013								AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0.0091	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	25,926	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
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 waterbodemonmonsters

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 gehaltenes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113185 Datum toetsing: 12-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM05 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,8 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

- lutumgehalte		16,0 % @		Grond										Waterbodemon						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				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)		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	46	64,818														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,28	0,336	AW			AW				AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,3	10,139	AW			AW				AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	20,084	AW			AW				AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,114	AW			AW				AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	37,363	AW			AW				AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW			AW				AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	21	28,269	AW			AW				AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	80	103,512	AW			AW				AW			AW			AW	AW		
Overige anorganische stoffen																					
Chloride	&)	mg/kg ds	38	38,000																	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,827	0,827	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	0,0018	0,0026								A			A						
PCB 118		mg/kg ds	0,0014	0,0021								AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	0,0077	0,0113								A	X		A	X					
PCB 153		mg/kg ds	0,0064	0,0094								A	X		A	X					
PCB 180		mg/kg ds	0,0039	0,0057								A	X		A	X					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0226	0,0332	wonen			wonen				A			wonen			<T	<T		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	20,588	AW			AW				AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

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

&) 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 waterbodemonmonsters

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113185 Datum toetsing: 12-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM06 23 (0-50) 24 (0-40) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte 2,7 % @

- lutumgehalte				2,7 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				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)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	49,885														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,238	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,4	7,837	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,071	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,085	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	10	15,539	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]	S)	mg/kg ds	6,6	18,189	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,079	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Overige anorganische stoffen																					
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,082	0,082	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						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegegaan AW 1)	Toegegaan wonen 1)		
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) Toegeстане 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 overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

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 waterbodemonmonsters

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113185 Datum toetsing: 12-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM07 04 (65-100) 06 (65-100)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 7,7 % @

- lutumgehalte				7,7 % @				Grond						Waterbodemon						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodemon	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				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)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	20	45,255															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,213	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,2	9,095	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,2	10,449	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,046	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	18,234	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]	S)	mg/kg ds	11	21,751	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	31	56,036	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Overige anorganische stoffen																					
Chloride	&)	mg/kg ds	42	42,000																	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,105	0,105	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0024					AW			AW	*	AW	*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0024					AW			AW	*	AW	*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0024					AW			AW	*	AW	*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0024					AW			AW		AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0024					AW			AW		AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0024					AW			AW		AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0024					AW			AW		AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0169	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	48,276	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

&) 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 waterbodemonsters

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 gehaltenes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113185 Datum toetsing: 12-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM08 12 (50-80) 14 (40-80) 16 (50-100)

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

- lutumgehalte		1,4 % @		Grond										Waterbodemon						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				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	Waterbodemon
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	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	<5	7,241	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,072	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	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]	S)	mg/kg ds	5,3	15,458	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Overige anorganische stoffen																					
Chloride	&)	mg/kg ds	46	46,000																	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,092	0,092	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	0,045	0,2250							B	X		B	X						
PCB 52		mg/kg ds	0,017	0,0850							B	X		B	X						
PCB 101		mg/kg ds	0,028	0,1400							B	X		B	X						
PCB 118		mg/kg ds	0,01	0,0500							B	X		B	X						
PCB 138		mg/kg ds	0,042	0,2100							B	X		B	X						
PCB 153		mg/kg ds	0,052	0,2600							B	X		B	X						
PCB 180		mg/kg ds	0,04	0,2000							B	X		B	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,234	1,1700	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
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						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	1	1	1	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	8	8	1	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodemon, ontvangend/toepassing onder water	18	8	8	1	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodemon, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	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)

&) 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 waterbodemonmonsters

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113185 Datum toetsing: 12-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM09 24 (60-100) 26 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,5 % @
- lutumgehalte 4,2 % @

- lutumgehalte				4,2 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				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)	
Metalen																						
Barium [Ba]	δ)	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	2,2	6,234	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,731	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	10,587	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	5,9	14,542	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	29,878	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	δ)	mg/kg ds	<30	21,000																		
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	*		AW	*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW	*		AW	*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW	*		AW	*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW	*		AW	*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	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						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodemon	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodemon, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodemon, toepassing op landbodemon	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegeestaan 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 beoordeelaar 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 toegeestane 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 overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

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 waterbodemonmonsters

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113185 Datum toetsing: 12-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM10 12 (100-150) 14 (80-110) 16 (120-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 16,0 % @

- lutumgehalte 12,0 % @

- lutumgehalte		12,0 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				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	44	75,778																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,134	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,1	11,922	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	15,849	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,113	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	28,333	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,7	0,700	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	20	31,818	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	67	85,273	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	310	310,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,597	0,373	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0004							AW			AW								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0004							AW			AW								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0004							AW			AW								
PCB 118		mg/kg ds	0,0018	0,0011							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	0,0016	0,0010							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	0,0015	0,0009							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0004							AW			AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0077	0,0048	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	50	31,250	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
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) Toegeestane 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 overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

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 waterbodemonsters

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113185 Datum toetsing: 12-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM11 02 (150-200) 04 (150-200) 06 (150-200) 24 (150-200) 26 (150-200)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

> lutumgehalte				<1 % @				Grond						Waterbodemon						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodemon	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				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)
Metalen																					
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	<20	54,250															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	5,625	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	4,5	13,125	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Overige anorganische stoffen																					
Chloride	δ)	mg/kg ds	<30	21,000																	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	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	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegeстане voor de ontvangende bodemon.

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 beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodemon, bodemon 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 toegeстане 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 overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

δ) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

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.

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter		GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)	
		achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem	
Metalen											
Arseen [As]	5	20	27	76	76	20	29	85		4	
Barium [Ba]					920			625		20	
Cadmium [Cd]		1	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	55		62	180	180	55	120	380	380	10	
Kobalt [Co]	15		35	190	190	15	25	240	240	3	
Koper [Cu]	2	40	54	190	190	40	96	190	190	5	
Kwik [Hg]		0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,05	
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	10	
Molybdeen [Mo]	4	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	
Nikkel [Ni]		35	39	100	100	35	50	210	210	4	
Tin [Sn]		6,5	180	900	900	6,5				1,5	
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				10	
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	20	
Beryllium [Be]	4				30					1	
Antimoon	4	4	15	22	22	4		15	15	1,5	
Seleen [Se]				100						1,5	
Tellurium [Te]				600						2	
Thallium [Tl]	4				15					1	
Zilver [Ag]	4				15					1	
Overige anorganische stoffen											
Chloride	3									150	
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	20	2	
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3	
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20	20		
Aromatische stoffen											
Benzeen	4	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05	
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05	
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05	
Xylenen (som, 0,7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105	
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	2,5	86	0,25		100	100	0,05	
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40		
Cresolen (0,7 som, o+m+p)		0,3	0,3	5	13	0,3		5	5		
dodecylbenzeen		0,35	0,35	0,35	1000	0,35					
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)			1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen											
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1		0,05	
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05	
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1	
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1	
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105	
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05	
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05	
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05	
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05	
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05	
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05	
Chloorbenzenen											
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2				0,04	
Dichloorbenzenen (0.7 factor)		2	2	5	19	2				0,21	
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021	
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021	
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001	
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001	
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)						2		30	30	0,2436	
Chloorfenolen											
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)		0,045	0,045	5,4	5,4	0,045					
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)		0,2	0,2	6	22	0,2					

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10	
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0,7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaen (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) & ⁴	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som) ⁴				50					
Trichlooranilinen ⁴				10					
Tetrachlooranilinen ⁴				10					
Pentachlooraniline ⁴	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloomaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenylytin (als Sn)									0,085
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl ⁴	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som) ⁴	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
ftalaten (som, 0,7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8			90	90	
Tribroommethaan (bromofom)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12116893 Datum toetsing: 20-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 12-3 12 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 3,5 % @

lutumgehalte		3,5 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				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
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	0,037	0,1850								B	X		B	X						
PCB 52	mg/kg ds	0,015	0,0750								B	X		B	X						
PCB 101	mg/kg ds	0,023	0,1150								B	X		B	X						
PCB 118	mg/kg ds	0,0061	0,0305								B	X		B	X						
PCB 138	mg/kg ds	0,0075	0,0375								B	X		B	X						
PCB 153	mg/kg ds	0,025	0,1250								B	X		B	X						
PCB 180	mg/kg ds	0,0076	0,0380								B	X		B	X						
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,1212	0,6060	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X				>industrie	X			>T	>T

Conclusie voor het hele monster:

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

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 waterbodemonsters

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12116893 Datum toetsing: 20-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 14-2 14 (40-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,0 % @
- lutumgehalte 2,9 % @

lutumgehalte		2,9 % @		Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				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		
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		

Conclusie voor het hele monster:

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

- 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 overschreden)

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 waterbodemonsters

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12116893 Datum toetsing: 20-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 16-2 16 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				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		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	0,052	0,2600								B	X		B	X		B	X					
PCB 52	mg/kg ds	0,02	0,1000								B	X		B	X		B	X					
PCB 101	mg/kg ds	0,017	0,0850								B	X		B	X		B	X					
PCB 118	mg/kg ds	0,0065	0,0325								B	X		B	X		B	X					
PCB 138	mg/kg ds	0,047	0,2350								B	X		B	X		B	X					
PCB 153	mg/kg ds	0,043	0,2150								B	X		B	X		B	X					
PCB 180	mg/kg ds	0,058	0,2900								B	X		B	X		B	X					
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,2435	1,2175	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
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	8	8	8	1	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	8	8	1	NVT	2	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 overschreden)

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12135863 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 50-4a 50 (170-190)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				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)	
Aromatische stoffen																				
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1458	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1458	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,1458	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,05	0,1458																	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,1458																	
Xylenen (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,2917	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	125,000	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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 overschreden)

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136533 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 101-2 101 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				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	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0032									AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0032									AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0032									AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0032									AW										
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0055									A			A							
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0082									A			A	X						
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0055									A	X		A	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,007	0,0318	wonen				wonen				A						wonen			<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

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

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136533 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 102-2 102 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,5 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				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)		
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0016										AW		*	AW		*			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0016										AW			AW					
PCB 101	mg/kg ds	0,0016	0,0036										A	X		A	X				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0016										AW			AW					
PCB 138	mg/kg ds	0,0029	0,0064										A			A					
PCB 153	mg/kg ds	0,003	0,0067										A			A					
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0042										A			A					
PCB (7) (som , 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0115	0,0256	wonen				wonen				A				wonen		<T	<T		

Conclusie voor het hele monster:

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

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136533 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 103-2 103 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				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	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	0,062	0,3100								B	X		B	X		B	X				
PCB 52	mg/kg ds	0,017	0,0850								B	X		B	X		B	X				
PCB 101	mg/kg ds	0,01	0,0500								B	X		B	X		B	X				
PCB 118	mg/kg ds	0,0023	0,0115								A	X		A	X		A	X				
PCB 138	mg/kg ds	0,0091	0,0455								B	X		B	X		B	X				
PCB 153	mg/kg ds	0,0096	0,0480								B	X		B	X		B	X				
PCB 180	mg/kg ds	0,0038	0,0190								B	X		B	X		B	X				
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,1138	0,5690	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X				>industrie	X			>T	>T	

Conclusie voor het hele monster:

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

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136533 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 104-2 104 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				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	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*	AW		*			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*	AW		*			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*	AW		*			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW			AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW			AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW			AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*	AW		*			
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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 overschreden)

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136533 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 105-2 105 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				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)		
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	0,0017	0,0085								A	X		A	X						
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	0,0014	0,0070								A			A							
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0090								A	X		A	X						
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0065								A	X		A	X						
PCB (7) (som , 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0083	0,0415	industrie	X			industrie	X		A	X			X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

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

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136533 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 106-2 106 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 7,9 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				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
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0062	AW				AW			AW				AW			AW			AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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 overschreden)

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136534 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 29-3 29 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,8 % @

- lutumgehalte 30,0 % @

- lutumgehalte 30,0 % @					Grond							Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				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)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	60	51,667															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,155	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	9,519	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	15,050	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,097	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	24,057	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	28	24,500	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	90	85,598	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Overige anorganische stoffen																							
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,184	0,184	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW			
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0015								AW			AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0102	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	83,333	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
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 overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136534 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM12 29 (0-50) 32 (0-50) 31 (0-50) 28 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,7 % @

- lutumgehalte 6,0 % @

- lutumgehalte 6,0 % @					Grond							Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				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)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	36,167															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,189	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,4	8,315	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,6	12,095	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,091	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	50	67,783	wonen				wonen			A			wonen				<T	<T			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	10	21,875	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	34	60,987	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Overige anorganische stoffen																							
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,284	0,284	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	0,0058	0,0087								A	X		A	X							
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	0,0011	0,0016								AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0104	0,0155	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	20,896	AW				AW			AW				AW			AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136534 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM13 34 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 7,8 % @

- lutumgehalte 20,0 % @

- lutumgehalte 20,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				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?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	29	34,577														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,156	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,1	6,039	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	12,500	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,064	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	19,666	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14	16,333	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	46	52,917	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,151	0,151	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW			AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW			AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW			AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0009							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0063	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	17,949	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
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 overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136534 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM14 40 (0-30) 37 (0-50) 39 (0-50) 41 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,8 % @

- lutumgehalte 3,2 % @

- lutumgehalte 3,2 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				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?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	47,174														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,210	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,4	7,459	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,364	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	<10	10,259	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	6,3	16,705	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	29,341	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	68	68,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,095	0,095	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0102	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	29,167	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
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 overschreden)

&) 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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136534 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM15 42 (0-50) 43 (0-50) 47 (0-50) 46 (0-50) 44 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @

- lutumgehalte 2,7 % @

- lutumgehalte 2,7 % @					Grond							Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				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?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	49,885															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,238	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,8	5,878	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,071	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,878	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,6	15,433	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,079	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,397	0,397	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
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
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 beoordeelaar 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 overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136534 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM16 50 (0-50) 51 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,8 % @

- lutumgehalte 5,2 % @

- lutumgehalte				5,2 % @	Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				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)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	50	138,393															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0.197	AW							AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,8	12,500	AW							AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,8	16,333	AW							AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,080	AW							AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	26,475	AW							AW				AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,5	0,500	AW							AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	19	43,750	industrie							A				industrie			<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	48	90,444	AW							AW				AW			AW	AW		
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	130	130,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,076	0,076	AW							AW				AW			AW	AW		
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0012								AW				AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0012								AW				AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0012								AW				AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0012								AW				AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0012								AW				AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0012								AW				AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0012								AW				AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0084	AW							AW				AW			AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	24,138	AW							AW				AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
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 overschreden)

&) 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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136534 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM17 38 (0-50) 45 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,1 % @

- lutumgehalte 3,5 % @

- lutumgehalte					3,5 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				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	45,684																<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,199	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,5	7,550	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,5	9,538	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,082	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	40	57,047	wonen			wonen			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	6,9	17,889	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	25	50,251	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Overige anorganische stoffen																										
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,247	0,247	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
PCB																										
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW			AW									
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW			AW									
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW			AW									
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW			AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW			AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW			AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW			AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0080	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					
Overige stoffen																										
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	22,951	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW					

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
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 overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136534 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM18 38 (150-200) 29 (50-100) 30 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @

- lutumgehalte 3,8 % @

- lutumgehalte 3,8 % @					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				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)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	44,286															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,235	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	6,462	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,818	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,663	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,9	14,964	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	30,435	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,083	0,083	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		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
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 overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12136534 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MM19 42 (150-200) 51 (100-150) 40 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 2,5 % @

- lutumgehalte 2,5 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				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?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	51,059														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,239	AW				AW			AW				AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,500	AW				AW			AW				AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,119	AW				AW			AW				AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,100	AW				AW			AW				AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,917	AW				AW			AW				AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	3,7	10,360	AW				AW			AW				AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,397	AW				AW			AW				AW		AW	AW	
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,073	0,073	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	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
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 overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12139810 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 201-2 201 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				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)		
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW		*	AW		*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW		*	A	X		A	X		
PCB 101	mg/kg ds	0,0026	0,0093									A			A			A			
PCB 118	mg/kg ds	0,0012	0,0043									AW			B	X		B	X		
PCB 138	mg/kg ds	0,0077	0,0275									B			A	X		A	X		
PCB 153	mg/kg ds	0,0068	0,0243									A			A	X		A	X		
PCB 180	mg/kg ds	0,0044	0,0157									A			A	X		A	X		
PCB (7) (som , 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0241	0,0861	industrie	X	X		industrie	X			A						industrie	X		

Conclusie voor het hele monster:

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

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12139810 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 202-2 202 (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				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	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	0,0048	0,0240								B	X		B	X		B	X				
PCB 52	mg/kg ds	0,0033	0,0165								B	X		B	X		B	X				
PCB 101	mg/kg ds	0,014	0,0700								B	X		B	X		B	X				
PCB 118	mg/kg ds	0,0063	0,0315								B	X		B	X		B	X				
PCB 138	mg/kg ds	0,047	0,2350								B	X		B	X		B	X				
PCB 153	mg/kg ds	0,051	0,2550								B	X		B	X		B	X				
PCB 180	mg/kg ds	0,047	0,2350								B	X		B	X		B	X				
PCB (7) (som , 0.7 factor)	mg/kg ds	0,1734	0,8670	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X				>industrie	X			>T	>T	

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegeстане 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 overschreden)

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12139810 Datum toetsing: 28-5-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: 203-2 203 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				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
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	0,0059	0,0295								B	X		B	X					
PCB 52	mg/kg ds	0,0014	0,0070								A	X		A	X					
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0,0125								A	X		A	X					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
PCB 138	mg/kg ds	0,0036	0,0180								A	X		A	X					
PCB 153	mg/kg ds	0,0048	0,0240								A	X		A	X					
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,0155								A	X		A	X					
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,022	0,1100	industrie	X	X		industrie	X		A	X			X	industrie	X			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	1	1	1	1	1	0	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	7	7	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	7	7	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	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 overschreden)

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.

ALcontrol Laboratories

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

PCB

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadienen	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0.7 som, grond)	0,4								
OCB (0.7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) & 4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som) 4				50					
Trichlooranilinen 4				10					
Tetrachlooranilinen 4				10					
Pentachlooraniline 4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenylytin (als Sn)									0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxxy azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxxy-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl 4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som) 4	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
ftalaten (som, 0.7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

**Bijlage 3.5: Toetsing analyseresultaten waterbodem conform
BoToVa (inclusief normtabel)**

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-06-2015 - 09:48)

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te
Nieuwendam
Projectcode M14A0909
Monsteromschrijving MMSlib_kw
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	28,0	28		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	g	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	13,4	13,4		
gloeirest	% vd DS	84,8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	27	27		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	100	93,9	-	<<
cadmium	mg/kg	1,3	1,17	V	0.108
kobalt	mg/kg	11	10,4	-	<<
koper	mg/kg	44	40,4	-	0.898
kwik	mg/kg	0,35	0,336	-	0.0304
lood	mg/kg	120	113	-	1.29
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	-	<<
nikkel	mg/kg	31	29,3	-	<<
zink	mg/kg	350	324	-	32.3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0157	-	0.000169
fenantreen	mg/kg	0,40	0,299	-	0.157
antraceen	mg/kg	0,10	0,0746	-	0.00482
fluorantreen	mg/kg	1,1	0,821	-	0.157
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,42	0,313	-	0.00724
chryseen	mg/kg	0,47	0,351	-	0.014
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,33	0,246	-	0.00186
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,43	0,321	-	0.0374
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,34	0,254	-	0.0139
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,32	0,239	-	0.0416
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3,931	2,93	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	28	20,9	-	<<
PCB 52	ug/kg	15	11,2	-	<<
PCB 101	ug/kg	12	8,96	-	<<
PCB 118	ug/kg	9,6	7,16	-	<<
PCB 138	ug/kg	10	7,46	-	<<
PCB 153	ug/kg	15	11,2	-	<<
PCB 180	ug/kg	7,6	5,67	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	97,2	72,5	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kg	6	4,48	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	400	299	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	560	418	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	400	299	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1400	1040	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12113852-001

	Eenheid	BT	BC
arseen	%	<<	
chromium	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.00273	
alfa-endosulfan	%	0.0125	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000171	
som chlooraarden (som cis- en trans-)	%	0.00018	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000453	
dieldrin	%	0.00861	

alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.000558	
endrin	%	0.0379	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0052	
hexachloorbenzeen	%	<<	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00117	
heptachloor	%	0.00544	
isodrin	%	0.0135	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.000648	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	33.9	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2.21	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12113852-001	MMSlib_kw W01 (85-120) W02 (97-135) W03 (100-150) W04 (98-145) W05 (100-142) W06 (98-130) W07 (110-155) W08 (100-150) W09 (109-155) W10 (100-145)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-06-2015 - 09:48)

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectcode M14A0909
 Monsteromschrijving MMwb_kw
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	48,1	48,1		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	g	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9,0	9		
gloeirest	% vd DS	89,8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	18	18		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	46	59,4	-	<<
cadmium	mg/kg	0,21	0,231	V	<<
kobalt	mg/kg	7,1	9,08	-	<<
koper	mg/kg	14	16,2	-	<<
kwik	mg/kg	0,18	0,197	-	0.000206
lood	mg/kg	32	35,3	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	-	<<
nikkel	mg/kg	20	25	-	<<
zink	mg/kg	100	119	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0.000533
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0.000321
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-	0.000201
fluoranteen	mg/kg	0,05	0,05	-	0.000211
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<<
chryseen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<<
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<<
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<<
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,239	0,239	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0,778	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	0,778	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	0,778	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	0,778	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	0,778	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	0,778	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	0,778	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	5,44	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3,89	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	20	22,2	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	20	22,2	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	16	17,8	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	56	62,2	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12113852-002

	Eenheid	BT	BC
arsen	%	<<	
chrom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.00525	
alfa-endosulfan	%	0.0228	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00036	
som chlooraan (som cis- en trans-)	%	0.000377	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000923	

dieldrin	%	0.0159
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00113
endrin	%	0.0658
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.00975
hexachloorbenzeen	%	<<
hexachloorbutadieen	%	<<
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.0023
heptachloor	%	0.0102
isodrin	%	0.0244
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<
pentachloorfenol	%	<<
pentachloorbenzeen	%	0.0013
telodrin	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	0.000206 V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.357 V

Monstercode	Monsteromschrijving
12113852-002	MMwb_kw W01 (120-170) W02 (135-185) W03 (150-200) W04 (145-195) W05 (142-195) W06 (130-180) W07 (155-205) W08 (150-200) W09 (155-205) W10 (145-195)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-06-2015 - 09:48)

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectcode M14A0909
 Monsteromschrijving MMSlib_2
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	42,1	42,1		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	10,6	10,6		
gloeirest	% vd DS	88,7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	9,7	9,7		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	26	51,3	-	<<
cadmium	mg/kg	0,23	0,261	V	<<
kobalt	mg/kg	3,7	7,06	-	<<
koper	mg/kg	6,7	8,87	-	<<
kwik	mg/kg	0,11	0,132	-	<<
lood	mg/kg	19	23	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	-	<<
nikkel	mg/kg	9,7	17,2	-	<<
zink	mg/kg	78	115	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0198	-	0.000334
fenantreen	mg/kg	0,06	0,0566	-	0.00359
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0198	-	0.000123
fluoranteen	mg/kg	0,17	0,16	-	0.00387
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0,0283	-	<<
chryseen	mg/kg	0,06	0,0566	-	0.000103
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	0,0472	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,0566	-	0.000466
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	0,0472	-	0.000156
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,0472	-	0.000733
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,572	0,54	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0,66	-	<<
PCB 52	ug/kg	3,3	3,11	-	<<
PCB 101	ug/kg	4,3	4,06	-	<<
PCB 118	ug/kg	2,2	2,08	-	<<
PCB 138	ug/kg	3,6	3,4	-	<<
PCB 153	ug/kg	5,6	5,28	-	<<
PCB 180	ug/kg	2,1	1,98	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	21,8	20,6	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kg	24	22,6	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	47	44,3	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	99	93,4	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	130	123	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	300	283	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12139806-001

	Eenheid	BT	BC
arsen	%	<<	
chrom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.00403	
alfa-endosulfan	%	0.0179	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000266	
som chlooraan (som cis- en trans-)	%	0.000279	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000691	

dieldrin	%	0.0124	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.000847	
endrin	%	0.0526	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.00755	
hexachloorbenzeen	%	<<	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00175	
heptachloor	%	0.00789	
isodrin	%	0.0192	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.000981	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.388	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12139806-001	MMSlib_2 W20 (80-115) W19 (74-112) W18 (70-95) W17 (72-97) W16 (88-110) W15 (79-104) W14 (85-111) W12 (81-109) W13 (90-117) W11 (90-123)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-06-2015 - 09:48)

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectcode M14A0909
 Monsteromschrijving MMWb_2
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	50,3	50,3		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	10,3	10,3		
gloeirest	% vd DS	89,1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	8,6	8,6		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	38	80,7	-	<<
cadmium	mg/kg	<0,2	0,162	V	<<
kobalt	mg/kg	7,1	14,5	-	<<
koper	mg/kg	9,9	13,5	-	<<
kwik	mg/kg	0,12	0,147	-	<<
lood	mg/kg	18	22,2	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	-	<<
nikkel	mg/kg	19	35,8	-	<<
zink	mg/kg	58	89	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0204	-	0.000363
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,0204	-	0.000217
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0204	-	0.000134
fluoranteen	mg/kg	0,07	0,068	-	0.000378
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,0204	-	<<
chryseen	mg/kg	<0,03	0,0204	-	<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,0204	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,0204	-	<<
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0,0204	-	<<
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,0485	-	0.000793
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,288	0,28	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0,68	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	0,68	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	0,68	-	<<
PCB 118	ug/kg	1,5	1,46	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	0,68	-	<<
PCB 153	ug/kg	1,3	1,26	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	0,68	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,3	6,12	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3,4	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	3,4	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	13	12,6	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	13	12,6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	23,8	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12139806-002

	Eenheid	BT	BC
arsen	%	<<	
chrom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.00422	
alfa-endosulfan	%	0.0186	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000281	
som chlooraan (som cis- en trans-)	%	0.000294	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000727	

dieldrin	%	0.0129	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.000891	
endrin	%	0.0547	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0079	
hexachloorbenzeen	%	<<	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00183	
heptachloor	%	0.00825	
isodrin	%	0.02	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
4,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.00103	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.313	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12139806-002	MMWb_2 W20 (115-165) W19 (112-162) W18 (95-145) W17 (97-147) W16 (110-160) W15 (104-154) W14 (111-161) W12 (109-159) W13 (117-167) W11 (123-173)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

msPAF Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V Verspreidbaar

NV Niet verspreidbaar

NoV Nooit verspreidbaar

<< msPAF getal extreem klein

Kleur informatie

Rood Niet of nooit verspreidbaar

**Bijlage 3.6: Indicatieve toetsing analyseresultaten waterbodem aan
het Bbk (inclusief normtabel)**

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113852 Datum toetsing: 9-6-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MMSlib_kw W01 (85-120) W02 (97-135) W03 (100-150) W04 (98-145) W05 (100-142) W06 (98-130) W07 (110-155) W08 (100-150) W09 (109-155) W10 (100-145)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 13,4 % @

- lutumgehalte 27,0 % @

- lutumgehalte					27,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				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)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	100	93,939				wonen			A				wonen			<T	<T				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,3	1,172				AW			AW				AW			<T	<T				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	10,356				wonen			A				wonen			AW	AW				
Koper [Cu]		mg/kg ds	44	40,367				wonen			A				wonen			<T	<T				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,35	0,336				wonen	X		A	X			wonen	X		<T	<T				
Lood [Pb]		mg/kg ds	120	112,832				wonen	X		A	X			wonen	X		<T	<T				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050				AW			AW				AW			AW	AW				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	31	29,324				AW			AW				AW			AW	AW				
Zink [Zn]		mg/kg ds	350	324,289				industrie	X		A	X			industrie	X		<T	<T				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,931	2,934				wonen				A				wonen			<T	<T				
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	0,028	0,0209								B	X			B	X							
PCB 52	mg/kg ds	0,015	0,0112								A	X			A	X							
PCB 101	mg/kg ds	0,012	0,0090								A	X			A	X							
PCB 118	mg/kg ds	0,0096	0,0072								A				A								
PCB 138	mg/kg ds	0,01	0,0075								A				A								
PCB 153	mg/kg ds	0,015	0,0112								A	X			A	X							
PCB 180	mg/kg ds	0,0076	0,0057								A	X			A	X							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0972	0,0725				industrie	X	X		industrie	X			industrie	X		<T	<T				
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1400	1044,776				>industrie	X	X		>industrie	X			>industrie	X		<T	<T				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse	> wonen	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
				wonen	+ AW				
Grond, ontvangend 5)	11	8	5	3	2	2	2	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	8	5	3	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	15	10	3	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	15	10	3	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	8	5	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)

&) 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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12113852 Datum toetsing: 9-6-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MMwb_kw W01 (120-170) W02 (135-185) W03 (150-200) W04 (145-195) W05 (142-195) W06 (130-180) W07 (155-205) W08 (150-200) W09 (155-205) W10 (145-195)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 9,0 % @

- lutumgehalte 18,0 % @

- lutumgehalte				18,0 % @										Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)										
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1										
				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	46	59,417																<T	<T						
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,231	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,1	9,077	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	16,154	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,18	0,197	wonen			wonen			A			wonen						<T	<T						
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	35,325	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	20	25,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	119,149	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																											
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,239	0,239	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW						
PCB																											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW			AW										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW			AW										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW			AW										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW			AW										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW			AW										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW			AW										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW			AW										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0054	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW						
Overige stoffen																											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	56	62,222	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW						

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12139806 Datum toetsing: 9-6-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MMSlib_2 W20 (80-115) W19 (74-112) W18 (70-95) W17 (72-97) W16 (88-110) W15 (79-104) W14 (85-111) W12 (81-109) W13 (90-117) W11 (90-123)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,6 % @

- lutumgehalte 9,7 % @

- lutumgehalte					9,7 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				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)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	26	51,338															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,261	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,7	7,061	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,7	8,874	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,11	0,132	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	22,973	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	9,7	17,234	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	78	114,947	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,572	0,540	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007							AW			AW			AW							
PCB 52	mg/kg ds	0,0033	0,0031							A			A			A							
PCB 101	mg/kg ds	0,0043	0,0041							A		X	A		X	A							
PCB 118	mg/kg ds	0,0022	0,0021							AW			AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	0,0036	0,0034							AW			AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	0,0056	0,0053							A			A			A							
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0020							AW			AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0218	0,0206	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T			
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	300	283,019	industrie	X		industrie	X		A		X	A		X	industrie	X		<T	<T			

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegeстане 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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12139806 Datum toetsing: 9-6-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Monster: MMWb_2 W20 (115-165) W19 (112-162) W18 (95-145) W17 (97-147) W16 (110-160) W15 (104-154) W14 (111-161) W12 (109-159) W13 (117-167) W11 (123-173)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,3 % @

- lutumgehalte 8,6 % @

- lutumgehalte				8,6 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				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	38	80,685																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,162	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,1	14,496	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,9	13,531	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,147	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	22,206	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	19	35,753	wonen			wonen			A			wonen			<T			<T			
Zink [Zn]		mg/kg ds	58	88,986	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,288	0,280	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW			AW						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW			AW						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW			AW						
PCB 118	mg/kg ds	0,0015	0,0015								AW			AW			AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW			AW						
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0013								AW			AW			AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007								AW			AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0063	0,0061	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	23,786	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
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) Toegeстане 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.

ALcontrol Laboratories

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

PCB

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadienen	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0.7 som, grond)	0,4								
OCB (0.7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) & 4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som) 4				50					
Trichlooranilinen 4				10					
Tetrachlooranilinen 4				10					
Pentachlooraniline 4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenylytin (als Sn)									0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl 4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som) 4	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
ftalaten (som, 0.7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

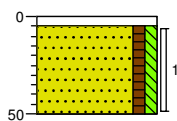
4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Bijlage 4.1: Boorbeschrijvingen inclusief legenda

Boring: 01

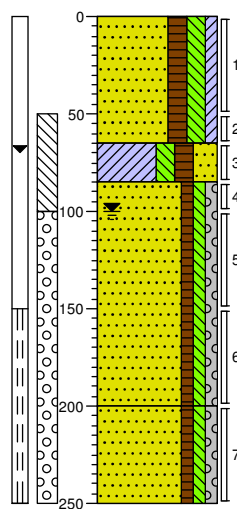
Datum: 04-03-2015



▲ 0 tegel
Volledig tegel, Schep
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 02

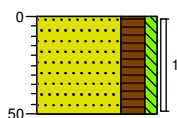
Datum: 04-03-2015



0 berm
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, zwak kleilig, zwak
wortelhoudend, donker zwartbruin,
Edelmanboor
65
Klei, matig siltig, matig humeus,
sterk zandig, resten wortels, sterk
veenhoudend, donker zwartbruin,
Edelmanboor
85
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, laagjes
roest, brokken klei, licht bruingrijs,
Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, sporen
roest, laagjes klei, neutraal
bruingrijs, Pulsboor
250

Boring: 03

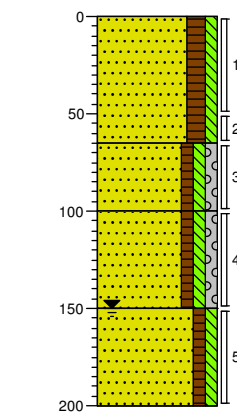
Datum: 04-03-2015



0 gras
Zand, matig fijn, sterk humeus,
zwak siltig, matig wortelhoudend,
sporen baksteen, donker
zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 04

Datum: 04-03-2015



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, zwak wortelhoudend,
donker grijsbruin, Edelmanboor
65
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, zwak
veenhoudend, donker bruingeel,
Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruingrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donker geelgrijs,
Zuigerboor
200

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

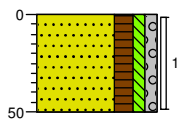
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH

Boring: 05

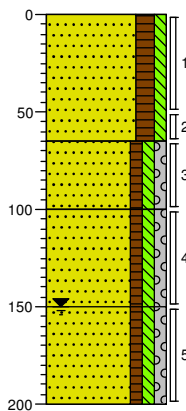
Datum: 04-03-2015



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, zwak grindig, zwak
wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 06

Datum: 04-03-2015



0 berm
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, matig wortelhoudend,
donker zwartgrijs, Edelmanboor

65
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, sporen
veen, donker geelbruin,
Edelmanboor

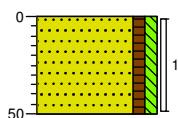
100
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, resten
veen, donker grijsbruin,
Edelmanboor

150
Zand, zeer fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, licht
bruin, Zuigerboor

200

Boring: 07

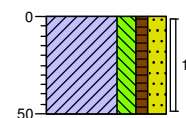
Datum: 04-03-2015



0 berm
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, resten wortels, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 08

Datum: 04-03-2015



0 bosgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus,
matig zandig, zwak
wortelhoudend, donker bruin, Zuigerboor

50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

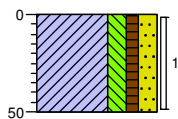
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam

**MWH**

Boring: 09

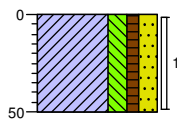
Datum: 04-03-2015



0 bosgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus,
matig zandig, zwak
wortelhoudend, donker bruingrijs,
Edelmanboor
50

Boring: 10

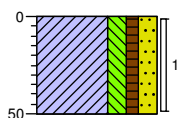
Datum: 04-03-2015



0 bosgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus,
matig zandig, zwak
wortelhoudend, donker bruingrijs,
Edelmanboor
50

Boring: 11

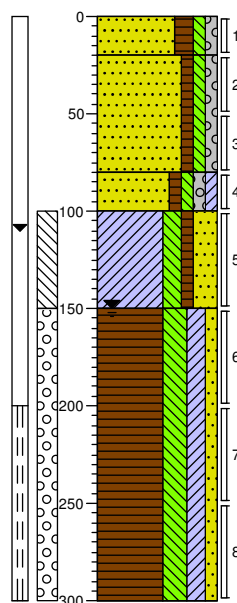
Datum: 04-03-2015



0 bosgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus,
matig zandig, matig
wortelhoudend, donker bruingrijs,
Edelmanboor
50

Boring: 12

Datum: 04-03-2015



0 berm
20 Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, zwak grindig, matig
wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, resten
schelpen, resten wortels, donker
bruingrijs, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, zwak
kleilig, brokken veen, donker
bruingrijs, Edelmanboor
100 Klei, matig siltig, zwak humeus,
sterk zandig, sterk veenhoudend,
resten hout, donker grijsbruin,
Edelmanboor
150 Veen, sterk siltig, matig kleilig,
zwak zandig, resten hout, donker
grijsbruin, Horst
300

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

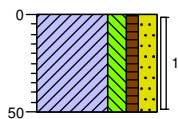
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH

Boring: 13

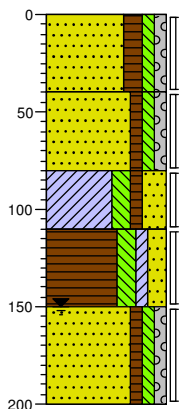
Datum: 04-03-2015



0 bosgrond
Klei, matig siltig, zwak humeus,
matig zandig, resten wortels,
resten hout, donker bruingrijs,
Edelmanboor

Boring: 14

Datum: 04-03-2015



0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, zwak grindig, resten
hout, zwak wortelhoudend, donker
bruingrijs, Edelmanboor

40
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
grijsgeel, Edelmanboor

80
Klei, matig siltig, zwak humeus,
sterk zandig, zwak veenhoudend,
donker bruingrijs, Edelmanboor

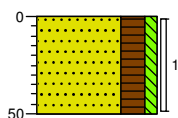
110
Veen, matig siltig, zwak kleilig,
matig zandig, resten hout, donker
grijsbruin, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, brokken
veen, donker bruingrijs,
Edelmanboor

200

Boring: 15

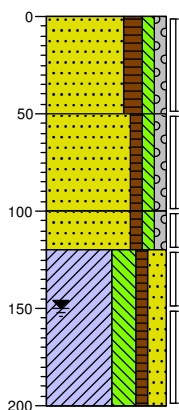
Datum: 04-03-2015



0 bosgrond
Zand, matig fijn, sterk humeus,
zwak siltig, sterk wortelhoudend,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 04-03-2015



0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, zwak grindig, zwak
wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, zwak
schelphoudend, licht geelgrijs,
Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, zwak
schelphoudend, licht bruingrijs,
Edelmanboor

120
Klei, sterk siltig, zwak humeus,
matig zandig, sterk veenhoudend,
donker grijsbruin, Edelmanboor

200

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

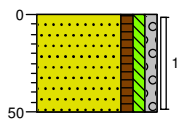
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH

Boring: 17

Datum: 04-03-2015

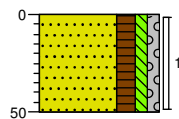


0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, brokken
klei, matig wortelhoudend, donker
grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 18

Datum: 04-03-2015

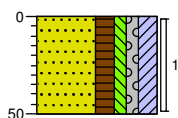


0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, zwak grindig, zwak
wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

50

Boring: 19

Datum: 04-03-2015

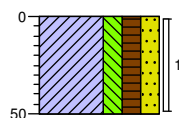


0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, zwak grindig, matig
kleiig, zwak wortelhoudend,
donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 20

Datum: 04-03-2015



0 bosgrond
Klei, matig siltig, matig humeus,
matig zandig, zwak
wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

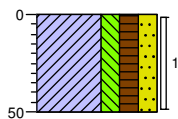
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam

**MWH**

Boring: 21

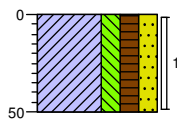
Datum: 04-03-2015



0 bosgrond
Klei, matig siltig, matig humeus,
matig zandig, zwak
wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 22

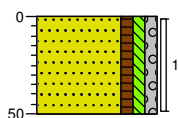
Datum: 04-03-2015



0 bosgrond
Klei, matig siltig, matig humeus,
matig zandig, zwak
wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 23

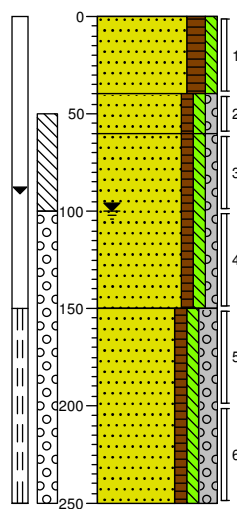
Datum: 04-03-2015



0 berm
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, resten
wortels, donker bruingeel,
Edelmanboor
50

Boring: 24

Datum: 04-03-2015



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, matig wortelhoudend,
donker grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, resten
wortels, neutraal geelbruin,
Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruingeel, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, matig grindig, resten
schelpen, licht bruingrijs,
Edelmanboor
250

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

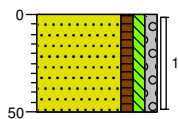
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH

Boring: 25

Datum: 04-03-2015

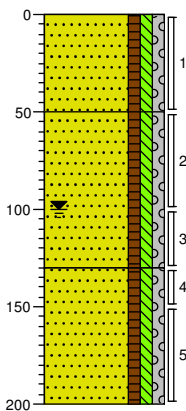


0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, zwak
wortelhoudend, donker geelbruin,
Edelmanboor

50

Boring: 26

Datum: 04-03-2015



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, sterk
wortelhoudend, zwak
houthoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruingeel, Edelmanboor

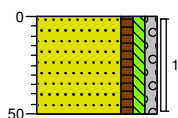
130

Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, resten
schelpen, licht bruingrijs,
Edelmanboor

200

Boring: 27

Datum: 04-03-2015

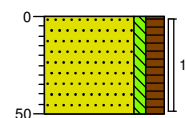


0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, resten
wortels, donker bruingeel,
Edelmanboor

50

Boring: 28

Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend,
neutraalbruin, Edelmanboor

50

getekend volgens NEN 5104

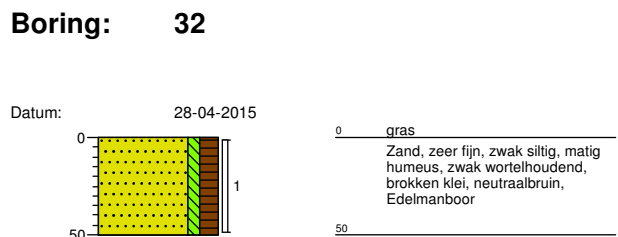
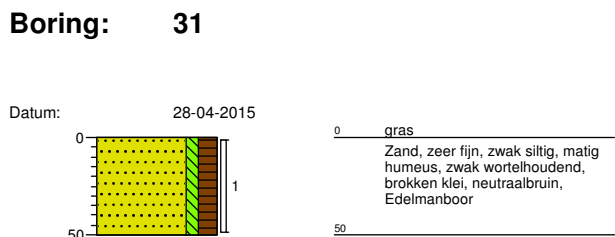
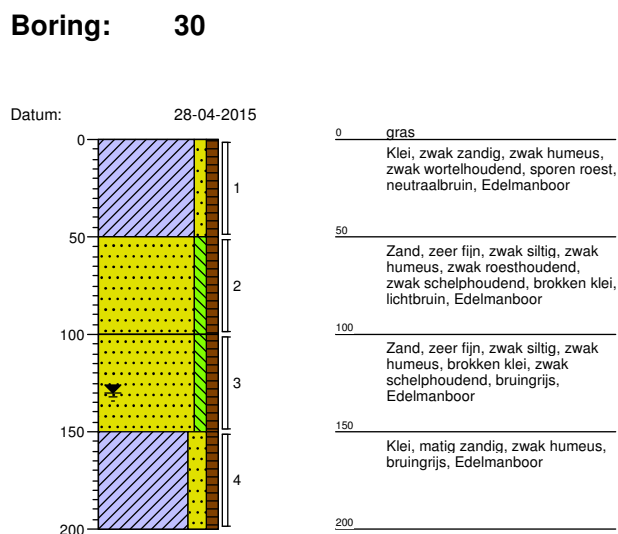
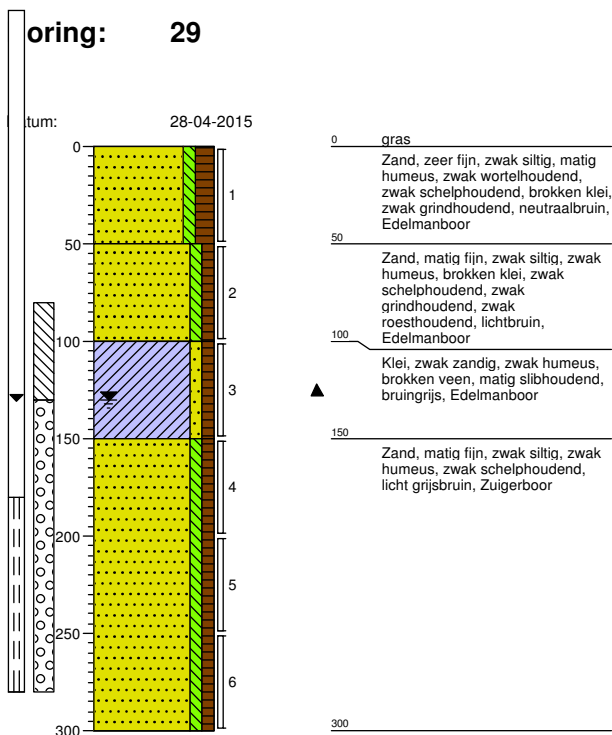
Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

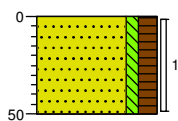
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



Boring: 33

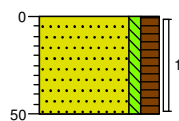
Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend,
brokken klei, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 34

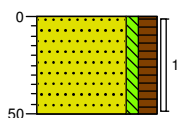
Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 35

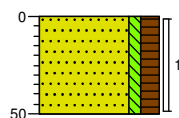
Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak wortelhoudend,
brokken klei, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 36

Datum: 29-04-2015



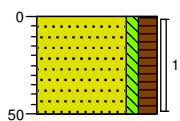
0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, matig wortelhoudend,
brokken klei, donkerbruin,
Edelmanboor
50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909**Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord****Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam****MWH**

Boring: 37

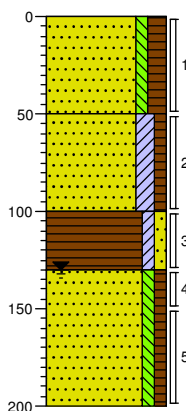
Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 38

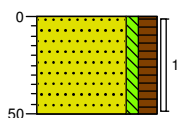
Datum: 28-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig kleiig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100
Veen, zwak kleiig, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: 39

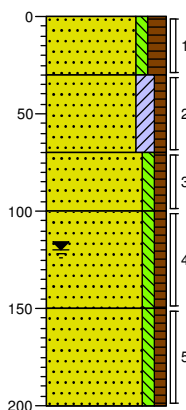
Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 40

Datum: 28-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak schelphoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, matig kleiig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken veen, bruin grijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, zwak schelphoudend, bruin grijs, Edelmanboor
200

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

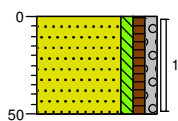
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH

Boring: 41

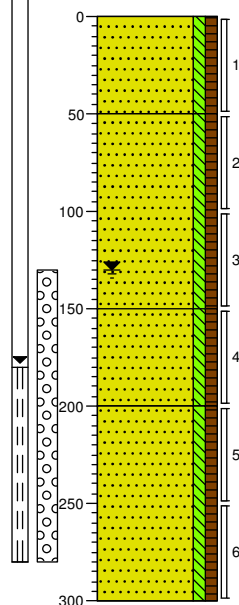
Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, brokken klei, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 42

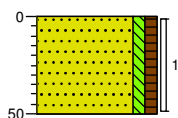
Datum: 28-04-2015



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, brokken klei, zwak schelphoudend, lichtbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, brokken klei, lichtbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, brokken klei, bruingrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, brokken klei, bruingrijs, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, lichtgrijs, Zuigerboor
250
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, lichtgrijs, Zuigerboor
300

Boring: 43

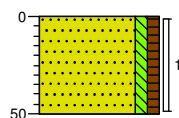
Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 44

Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, brokken klei, neutraalbruin, Edelmanboor
50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

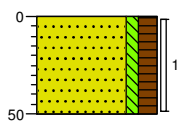
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH

Boring: 45

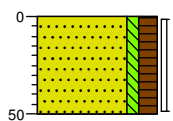
Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, matig wortelhoudend,
brokken klei, resten baksteen,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 46

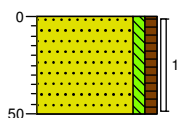
Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, matig wortelhoudend,
brokken klei, zwak grindhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 47

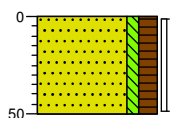
Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak wortelhoudend,
brokken klei, lichtbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 48

Datum: 29-04-2015



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, matig wortelhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

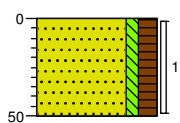
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam

**MWH**

Boring: 49

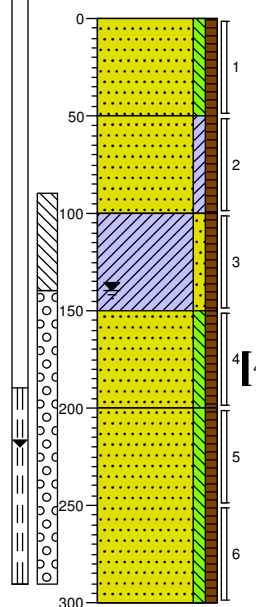
Datum: 29-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, brokken klei, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 50

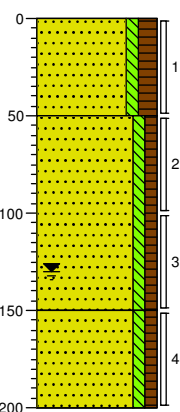
Datum: 28-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, brokken klei, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak kleiig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, brokken veen, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak schelphoudend, zwakke olie-water reactie, licht grijsbruin, Zuigerboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 51

Datum: 28-04-2015



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
200

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

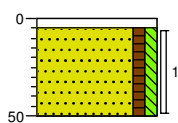
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



Boring: 01

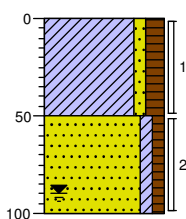
Datum: 04-03-2015



▲ 0 tegel
Volledig tegel, Schep
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 101

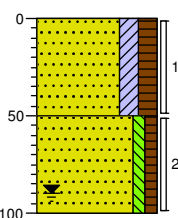
Datum: 29-04-2015



0 bosgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus,
zwak houthoudend, matig
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak kleiig, zwak
humeus, zwak wortelhoudend, licht
grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 102

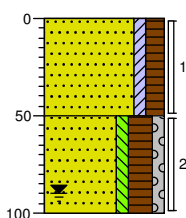
Datum: 29-04-2015



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig kleiig, matig
humeus, resten baksteen, matig
wortelhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, brokken klei, zwak
wortelhoudend, lichtbruin,
Edelmanboor
100

Boring: 103

Datum: 29-04-2015



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak kleiig, matig
humeus, zwak houthoudend, matig
wortelhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig,
humeus, zwak grindig, lichtbruin,
Edelmanboor
100

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

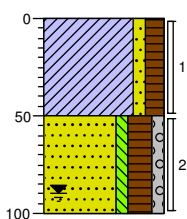
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH

Boring: 104

Datum: 29-04-2015



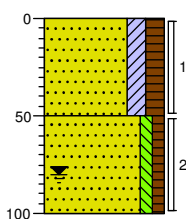
0 bosgrond
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak houthoudend, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, humeus, zwak grindig, brokken klei, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

100

Boring: 105

Datum: 28-04-2015



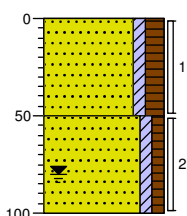
0 gras
Zand, zeer fijn, matig kleiig, matig humeus, matig wortelhoudend, matig neutraalbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kolengruishoudend, matig slakhoudend, matig schelphoudend, matig sliohoudend, donker bruin, Edelmanboor, gestaakt op harde laag

100

Boring: 106

Datum: 28-04-2015



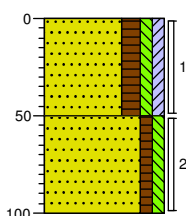
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak kleiig, matig humeus, matig wortelhoudend, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, zeer fijn, zwak kleiig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 201

Datum: 08-05-2015



0 bosgrond
Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak siltig, zwak kleiig, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

50
Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig, resten wortels, zwak steenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

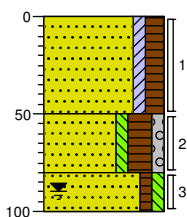
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH

Boring: 202

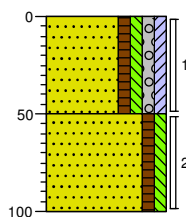
Datum: 08-05-2015



0	bosgrond
	Zand, zeer fijn, zwak kleiig, matig humeus, zwak houthoudend, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig, resten wortels, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 203

Datum: 08-05-2015



0	bosgrond
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwak grindig, zwak kleiig, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig, resten planten, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

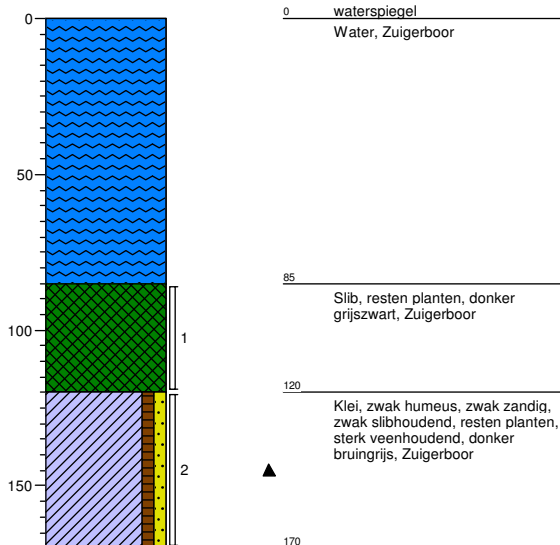
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH

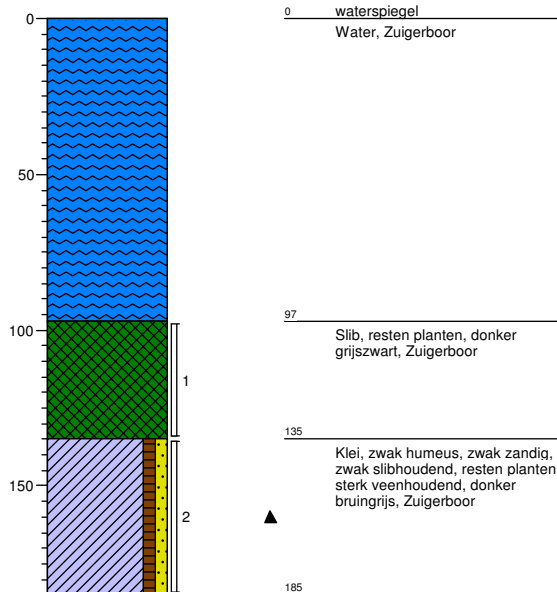
Boring: W01

Datum: 05-03-2015



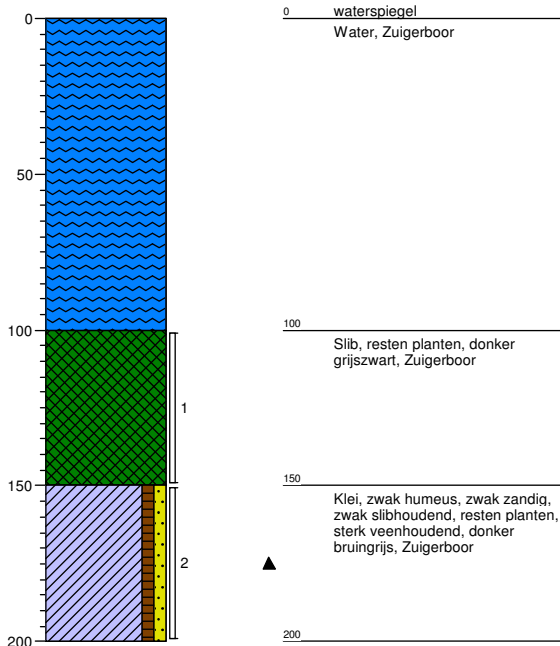
Boring: W02

Datum: 05-03-2015



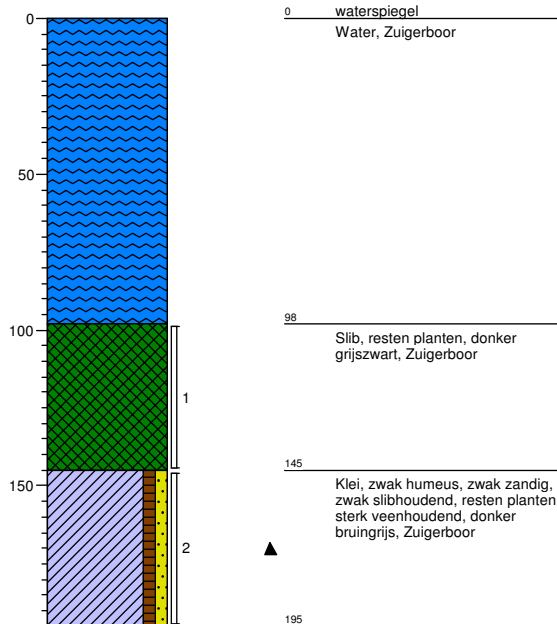
Boring: W03

Datum: 05-03-2015



Boring: W04

Datum: 05-03-2015



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

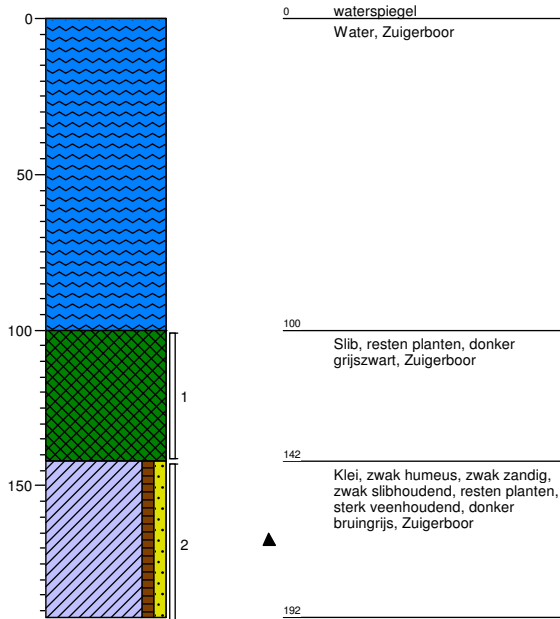
Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



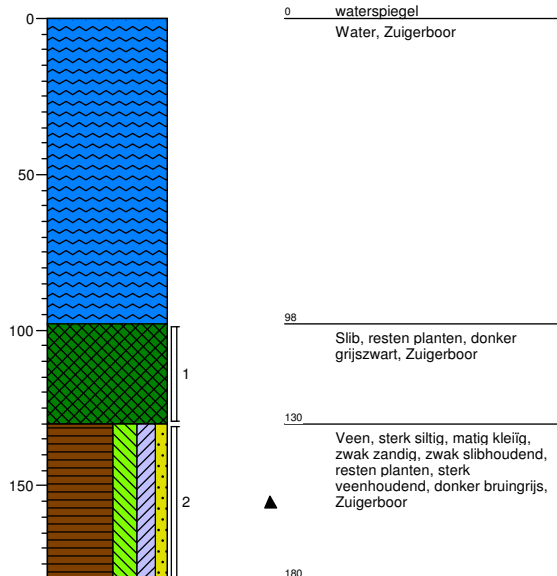
Boring: W05

Datum: 05-03-2015



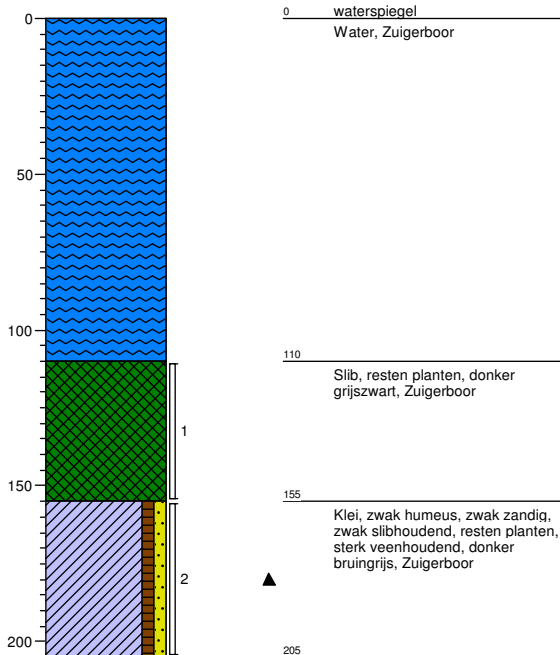
Boring: W06

Datum: 05-03-2015



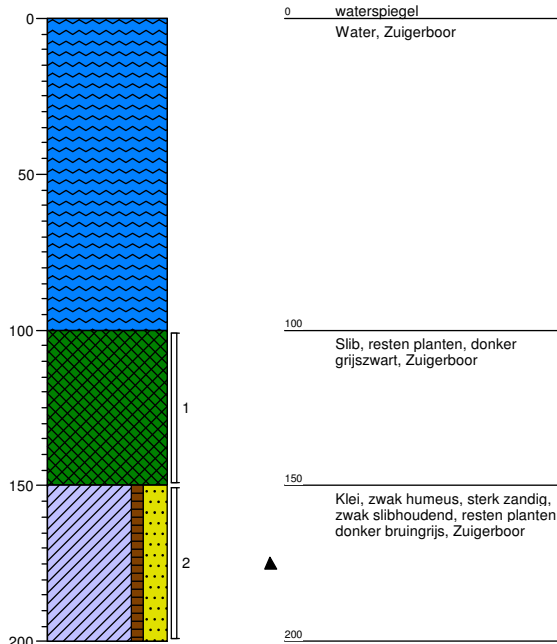
Boring: W07

Datum: 05-03-2015



Boring: W08

Datum: 05-03-2015



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

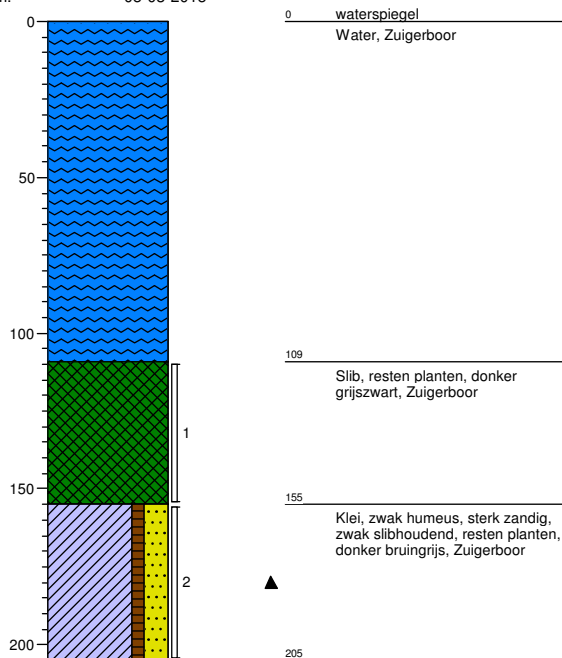
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH

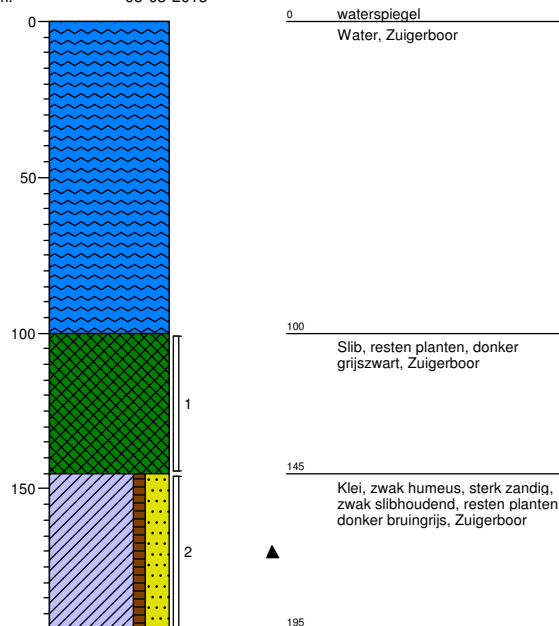
Boring: W09

Datum: 05-03-2015



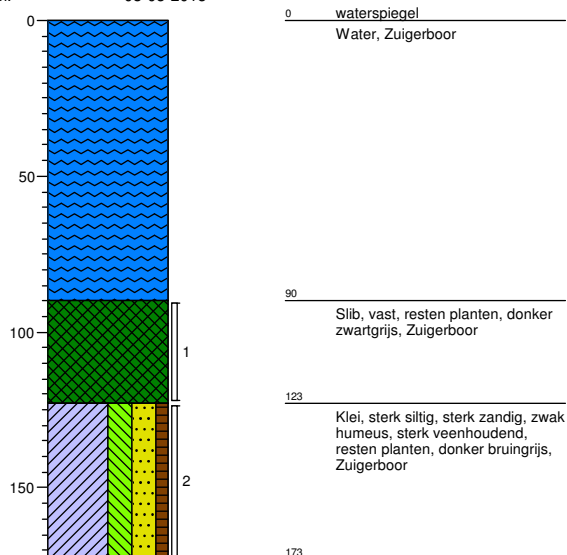
Boring: W10

Datum: 05-03-2015



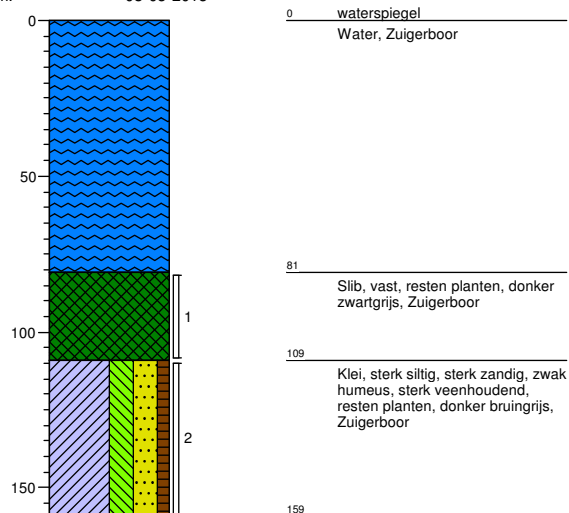
Boring: W11

Datum: 08-05-2015



Boring: W12

Datum: 08-05-2015



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

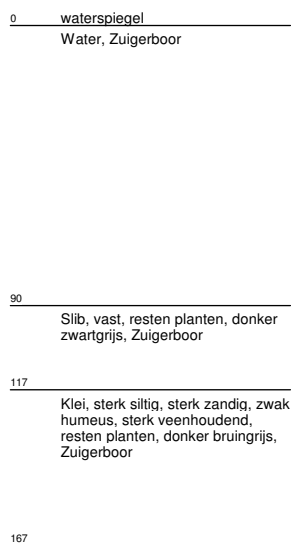
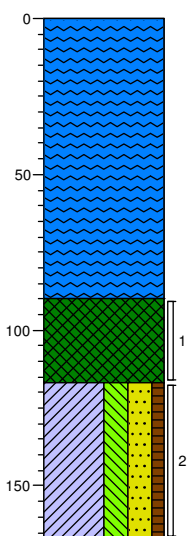
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH

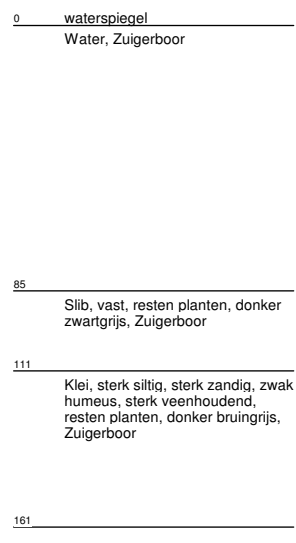
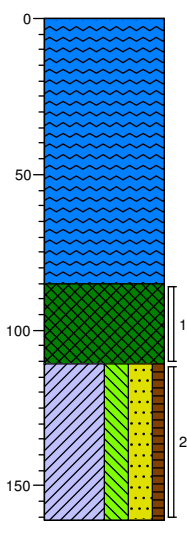
Boring: W13

Datum: 08-05-2015



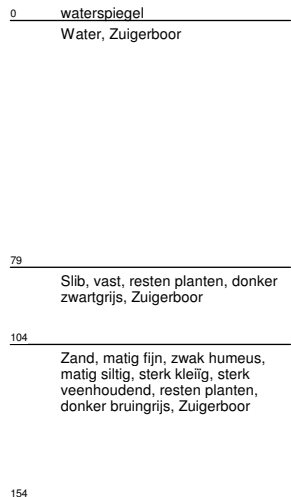
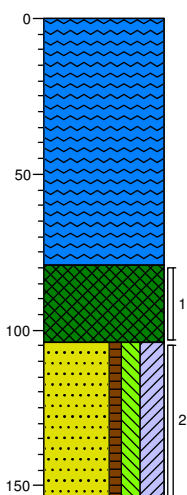
Boring: W14

Datum: 08-05-2015



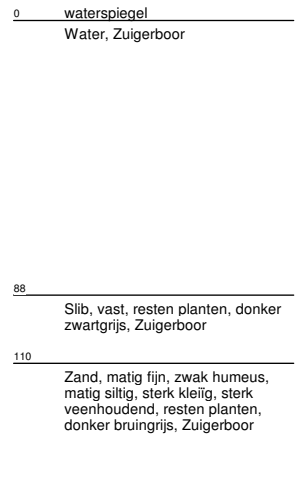
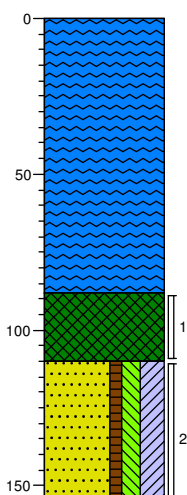
Boring: W15

Datum: 08-05-2015



Boring: W16

Datum: 08-05-2015



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

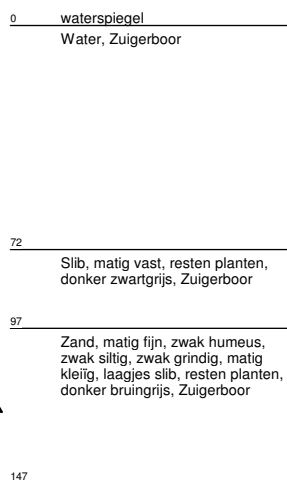
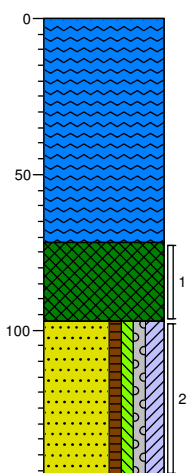
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



MWH

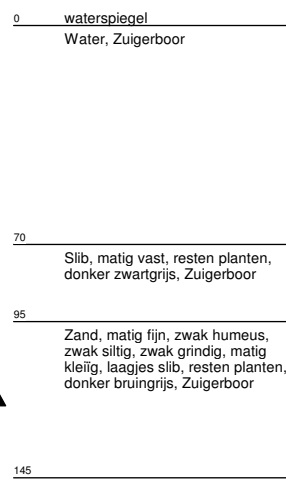
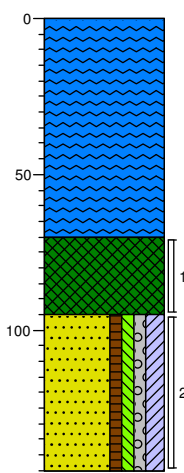
Boring: W17

Datum: 08-05-2015



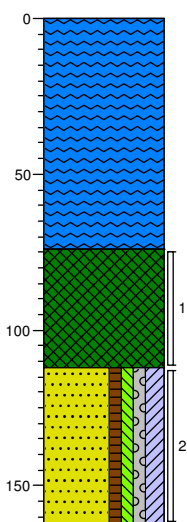
Boring: W18

Datum: 08-05-2015



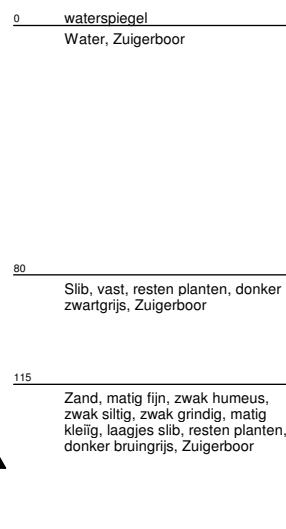
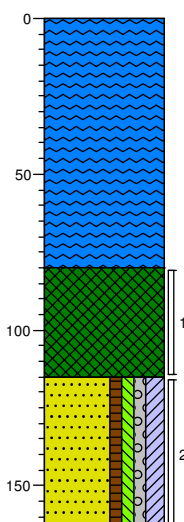
Boring: W19

Datum: 08-05-2015



Boring: W20

Datum: 08-05-2015



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M14A0909

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, Noord

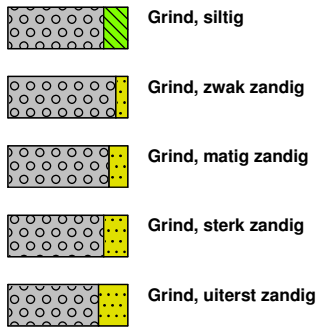
Projectnaam: Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam



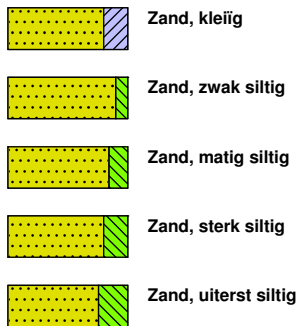
MWH

Legenda (conform NEN 5104)

grind



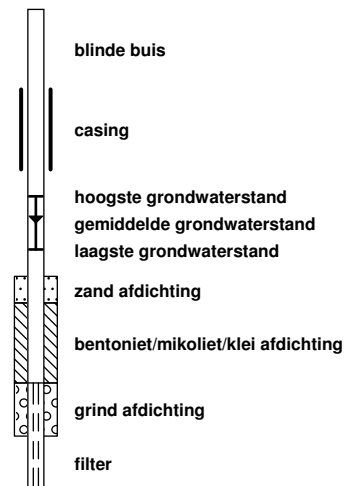
zand



veen



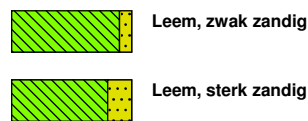
peilbuis



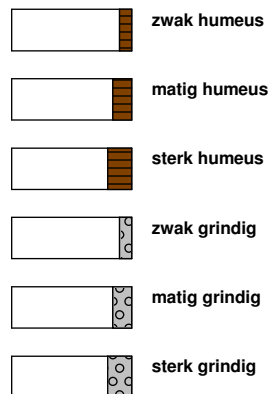
klei



leem



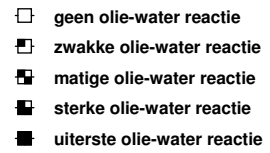
overige toevoegingen



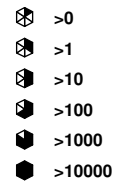
geur



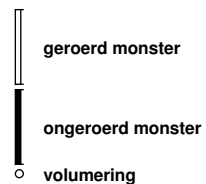
olie



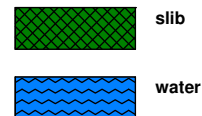
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4.2: Kwaliteitsborging veldwerk

Kwaliteitsborging

Per protocol aftekenen, indien meerdere protocollen van toepassing zijn, meer versies uitdraaien (alleen combinatie 2001/2002 op 1 formulier).

Projectnummer	M14A0909 Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied Nieuwendam		 MWH BUILDING A BETTER WORLD
Ordernummer Veldwerk	V15L0263		
Uitvoeringsdatum (max 1 werkweek)	1 dag: meer dagen: van 04-03-15 tot en met 05-04-15		
Veldwerkers erkend en geregistreerd	1 persoon: ROBE 2 of meer personen en		
Veldwerkers in opleiding	persoon 1: RIPE persoon 2:		
Uitgevoerd conform: protocol 1001 protocol 2001 protocol 2002 protocol 2003 protocol 2018			
Opmerkingen: ☒ niet van toepassing zie hieronder			
Kritieke afwijkingen op de BRL: ☒ niet van toepassing zie hieronder			
Niet kritieke afwijkingen op de BRL: ☒ niet van toepassing zie hieronder Geen afwijkingen			
LMRA uitgevoerd voor start werkzaamheden: ☒ JA ☐ NEE			
MWH B.V. en verklaart/verklaren hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben met betrekking tot het eigendom van de onderzochte locatie.			
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en/of BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.			
Verantwoordelijke boormeester(s): Roy Braamhede Firma: M.W.H. b.v.			
Datum: 05-03-15			
Handtekening: R. Braamhede			
* VKB-protocollen 1001, 1002, 2018 zijn ook via monsternemingsplan en -formulier geborgd. Volgens protocol 2018 is het niet noodzakelijk om het monsternemingsplan en -formulier 2018 in rapportage op te nemen.			

F8 Instructieformulier veldwerk waterbodemonderzoek

Projectnummer:	M14A0909	Delegate:	MIGR
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam, Stadsdeel Noord	PTL:	ANHU
Adres locatie:	Zuiderzeeweg / IJdoornlaan ,	Projectnaam:	Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied Nieuwendam
Gemeente/plaats:	Amsterdam-Noord	Contactpersoon intern:	Waldo Ogg
Veldwerkopdracht BRL SIKB 2003			
Korte locatiebeschrijving:			
Soort onderzoek	☐ NEN 5720, strategie OLN ☐ Asbestonderzoek NTA 5727, strategie verkennend ☒ Nader onderzoek		
Doel onderzoek	☐ Bepalen kwaliteit ☒ Voorbereiding onderhoudsbaggerwerkzaamheden ☐ anders, namelijk.....		
Verdacht of onverdacht op voorkomen van verontreiniging?	☐ verdacht, zo ja: verwachte verontreiniging: onbekend ☒ onverdacht		
Aantal vakken	1 (4*10 monsters)		
Aantal monsters (totaal)	2 mengmonsters, milieuhygiënisch kwaliteit 1 slib en 1 vaste waterbodem, 2 mengmonsters asbest, 1x slib en 1x waterbodem		
Bemonsteren:	☒ vanaf de kant (breedte < 5 meter) ☐ vanaf eigen boot ☐ anders, namelijk.....		
Hoe is de bereikbaarheid? Is er een boothelling nabij?	Goed		
Verwachte waterdiepte (globaal):	Onbekend		
Verwachte slibdikte (globaal):	Onbekend		
Welke laag/laagdikte of diepte bemonsteren?	Bemonsteren slib en vaste waterbodem		
Samenstellen van mengmonsters in het veld?	☐ ja (alleen bij lichte onderzoeksinspanning)		
Steekbus nodig?	☐ ja (indien verdacht op vluchtige componenten)		
Gewenste nauwkeurigheid van plaatsbepaling	☐ 10 meter (lichte onderzoeksinspanning) ☒ 5 meter (normaal, homogeen verontreinigd) ☒ 1 meter (normaal, heterogeen verontreinigd)		
Te gebruiken apparatuur	Zie standaard inventarislijst pagina 3		
Extra werkzaamheden (valt buiten BRL SIKB 2000)	☒ Handmatige baggervolumebepaling (zie volgende pag.) ☐ overig, namelijk.....		
Wijze van rapportage van veldwerk	☐ standaard (Psion, veldschets, veldverslag, foto's) ☒ anders, namelijk....		
Hoe dient gehandeld te worden indien het veldwerk niet volgens de opdracht kan worden uitgevoerd?	Contact Waldo Ogg		

Kwaliteitscontrole monsternameplan BRL SIKB 2003

	naam	handtekening	datum
Projectleider 2003 MWH	Waldo Ogg		27-02-2015
Projectleider 2003 Boorbedrijf:			
Projectleider in opleiding			
Gekwalificeerde monsternemer* MWH	Roy Braakhuis	R. Braakhuis	3-3-2015

Kwaliteitsborging

Per protocol aftekenen, indien meerdere protocollen van toepassing zijn, meer versies uitdraaien (alleen combinatie 2001/2002 op 1 formulier).

Projectnummer	M14A0909 Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied Nieuwendam
Ordernummer Veldwerk	V15L0263
Uitvoeringsdatum (max 1 werkweek)	☒ 1 dag: 11-3-15 ☐ meer dagen: van tot en met
Veldwerkers erkend en geregistreerd	☒ 1 persoon: J. Schreuder ☐ 2 of meer personen en
Veldwerkers in opleiding	☐ persoon 1: ☐ persoon 2:
Uitgevoerd conform: ☐ protocol 1001 ☐ protocol 2001 ☒ protocol 2002 ☐ protocol 2003 ☐ protocol 2018	
Opmerkingen: ☒ niet van toepassing ☐ zie hieronder	
Kritieke afwijkingen op de BRL: ☒ niet van toepassing ☐ zie hieronder	
Niet kritieke afwijkingen op de BRL: ☒ niet van toepassing ☐ zie hieronder	
LMRA uitgevoerd voor start werkzaamheden: ☒ JA ☐ NEE	
MWH B.V. en verklaart/verklaren hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben met betrekking tot het eigendom van de onderzochte locatie.	
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en/of BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.	
Verantwoordelijke boormeester(s): J. Schreuder	Firma: MWH
Datum: 11-03-2015	
Handtekening: J. Schreuder	
* VKB-protocollen 1001, 1002, 2018 zijn ook via monsternemingsplan en -formulier geborgd. Volgens protocol 2018 is het niet noodzakelijk om het monsternemingsplan en -formulier 2018 in rapportage op te nemen.	



MWH

BUILDING A BETTER WORLD

Kwaliteitsborging

Per protocol aftekenen, indien meerdere protocollen van toepassing zijn, meer versies uitdraaien (alleen combinatie 2001/2002 op 1 formulier).

Projectnummer	M14A0909 Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied Nieuwendam
Ordernummer Veldwerk	V15L0520
Uitvoeringsdatum (max 1 werkweek)	☐ 1 dag:-.....-..... ☒ meer dagen: van 28-04-2015 tot en met 29-04-2015
Veldwerkers erkend en geregistreerd	☒ 1 persoon: KTO ☐ 2 of meer personen,, en
Veldwerkers in opleiding	☐ persoon 1: ☐ persoon 2:
Uitgevoerd conform: ☐ protocol 1001 ☒ protocol 2001 ☐ protocol 2002 ☐ protocol 2003 ☒ protocol 2018	
Opmerkingen: ☐ niet van toepassing ☐ zie hieronder geen afwijking protocol 2001	
Kritieke afwijkingen op de BRL: ☐ niet van toepassing ☐ zie hieronder	
Niet kritieke afwijkingen op de BRL: ☐ niet van toepassing ☒ zie hieronder afwijking protocol 2018 27e monsternemingsformulier	
LMRA uitgevoerd voor start werkzaamheden: ☒ JA ☐ NEE	
MWH B.V. en verklaart/verklaren hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben met betrekking tot het eigendom van de onderzochte locatie.	
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en/of BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.	
Verantwoordelijke boormeester(s):	Ka Wa To Firma: MWH
Datum:	29-04-2015
Handtekening:	Ka Wa To
* VKB-protocollen 1001, 1002, 2018 zijn ook via monsternemingsplan en -formulier geborgd. Volgens protocol 2018 is het niet noodzakelijk om het monsternemingsplan en -formulier 2018 in rapportage op te nemen.	

**MWH**

BUILDING A BETTER WORLD

F8 Instructieformulier veldwerk waterbodemonderzoek

Projectnummer:	M14A0909	Delegate:	LOAS
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam, Stadsdeel Noord	PTL:	CAKI
Adres locatie:	Zuiderzeeweg / IJdoornlaan ,	Projectnaam:	Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied Nieuwendam
Gemeente/plaats:	Amsterdam-Noord	Contactpersoon intern:	Cagla Kimit
Veldwerkopdracht BRL SIKB 2003			
Korte locatiebeschrijving:	Watergang langs braakliggend terrein nabij een woonwijk		
Soort onderzoek	☒ NEN 5720, strategie overig water, niet lintvormig, normale onderzoeksinspanning (ONLN) ☐ Asbestonderzoek NTA 5727, strategie ☐ Nader onderzoek		
Doel onderzoek	☒ Bepalen kwaliteit ☐ Voorbereiding onderhoudsbaggerwerkzaamheden ☐ anders, namelijk.....		
Verdacht of onverdacht op voorkomen van verontreiniging?	☒ verdacht, zo ja: verwachte verontreiniging: asbest ☐ onverdacht		
Aantal vakken	1 vak, 10 monsterpunten		
Aantal monsters (totaal)	2 mengmonsters voor asbest (1 slib, 1 waterbodemonderzoek)		
Bemonsteren:	☒ vanaf de kant ☐ anders, namelijk.....		
Hoe is de bereikbaarheid? Is er een boothelling nabij?	nvt		
Verwachte waterdiepte (globaal):	Onbekend		
Verwachte slibdikte (globaal):	Onbekend		
Welke laag/laagdikte of diepte bemonsteren?	0,5 meter in vaste waterbodemonderzoek / 2,0 m minus waterspiegel		
Samenstellen van mengmonsters in het veld?	Alleen voor asbest		
Steekbus nodig?	☐ ja (indien verdacht op vluchtige componenten) ☐ 10 meter (lichte onderzoeksinspanning) ☐ 5 meter (normaal, homogeen verontreinigd) ☒ 1 meter (normaal, heterogeen verontreinigd)		
Gewenste nauwkeurigheid van plaatsbepaling	Zie standaard inventarislijst pagina 3		
Te gebruiken apparatuur	☐ Handmatige baggervolumebepaling (zie volgende pag.) ☐ oving, namelijk.....		
Wijze van rapportage van veldwerk	☒ standaard (Psion, veldschets, veldverslag, foto's) ☐ anders, namelijk....		
Hoe dient gehandeld te worden indien het veldwerk niet volgens de opdracht kan worden uitgevoerd?	Çagla bellen, of Frank van der Poel, of Waldo Ogg		

Kwaliteitscontrole monsternameplan BRL SIKB 2003

	naam	handtekening	datum
Projectleider 2003 MWH	Waldo Ogg		24-04-2015
Projectleider 2003 Boorbedrijf:			
Projectleider in opleiding			
Gekwalificeerde monsternemer* MWH	Roy Braanheide		00-05-15

Per protocol aftekenen, indien meerdere protocollen van toepassing zijn, meer versies uitdraaien (alleen combinatie 2001/2002 op 1 formulier).

BUILDING A BETTER WORLD

Bijlage 5.1: Analysecertificaten grond en grondwater



Analysrapport

MWH B.V.
A. Huisman
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12113185, versienummer: 1

Rotterdam, 12-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

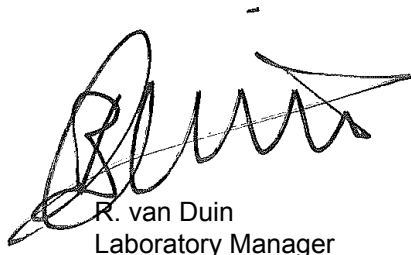
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



MWH B.V.

A. Huisman

Blad 2 van 16

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12113185 - 1

Orderdatum 04-03-2015
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 12-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (5-50) 02 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 12 (0-20) 14 (0-40) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM05 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.1	76.2	64.6	74.8	73.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	6.7	10.5	5.4	6.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	5.4	21	9.9	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	32	22	44	24	46
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2	<0.2	<0.2	0.28
kobalt	mg/kgds	S	3.8	4.1	6.9	4.3	7.3
koper	mg/kgds	S	12	8.9	11	9.6	16
kwik	mg/kgds	S	0.18	0.09	0.10	0.08	0.10
lood	mg/kgds	S	26	20	27	18	32
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	0.6
nikkel	mg/kgds	S	11	11	19	12	21
zink	mg/kgds	S	60	43	61	44	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.15	0.02	0.02	0.13
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.03
fluorantreen	mg/kgds	S	0.11	0.18	0.05	0.04	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.04	0.03	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.10	0.03	0.02	0.09
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.02	0.02	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.08	0.03	0.03	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.03	0.02	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.04	0.02	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.517 ¹⁾	0.81 ¹⁾	0.287 ¹⁾	0.214 ¹⁾	0.827 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.8
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.4
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	7.7
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	6.4
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	3.9

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Blad 3 van 16

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12113185 - 1

Orderdatum 04-03-2015
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 12-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (5-50) 02 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 12 (0-20) 14 (0-40) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM05 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	22.6 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	6	<5	5	6
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	7	<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	<30	34	57	35	38

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.
A. Huisman

Analysrapport

Blad 4 van 16

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113185 - 1

Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

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 :





MWH B.V.

A. Huisman

Blad 5 van 16

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12113185 - 1

Orderdatum 04-03-2015
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 12-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM06 23 (0-50) 24 (0-40) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM07 04 (65-100) 06 (65-100)					
008	Grond (AS3000)	MM08 12 (50-80) 14 (40-80) 16 (50-100)					
009	Grond (AS3000)	MM09 24 (60-100) 26 (50-100)					
010	Grond (AS3000)	MM10 12 (100-150) 14 (80-110) 16 (120-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	87.7	79.0	83.1	89.4	49.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	2.9	1.3	0.5	16.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	7.7	1.4	4.2	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	44
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.4	4.2	1.9	2.2	7.1
koper	mg/kgds	S	<5	6.2	<5	<5	14
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.05	<0.05	0.10
lood	mg/kgds	S	10	13	<10	<10	26
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7
nikkel	mg/kgds	S	6.6	11	5.3	5.9	20
zink	mg/kgds	S	<20	31	<20	<20	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	<0.01	0.07
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	<0.01	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.082 ¹⁾	0.105 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.597 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	45 ²⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	17	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	28	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	10	<1	1.8
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	42	<1	1.6
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	52	<1	1.5
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	40	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Blad 6 van 16

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12113185 - 1

Orderdatum 04-03-2015
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 12-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM06 23 (0-50) 24 (0-40) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM07 04 (65-100) 06 (65-100)					
008	Grond (AS3000)	MM08 12 (50-80) 14 (40-80) 16 (50-100)					
009	Grond (AS3000)	MM09 24 (60-100) 26 (50-100)					
010	Grond (AS3000)	MM10 12 (100-150) 14 (80-110) 16 (120-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	234 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	17
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	17
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	50
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	<30	42	46	<30	310

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.
A. Huisman

Analyserapport

Blad 7 van 16

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113185 - 1

Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Blad 8 van 16

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12113185 - 1

Orderdatum 04-03-2015
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 12-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
011	Grond (AS3000)	MM11 02 (150-200) 04 (150-200) 06 (150-200) 24 (150-200) 26 (150-200)	
Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.5
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Analysrapport

Blad 9 van 16

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113185 - 1

Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
011	Grond (AS3000)	MM11	02 (150-200)	04 (150-200)	06 (150-200) 24 (150-200) 26 (150-200)
Analyse	Eenheid	Q	011		
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5		
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5		
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	mg/kgds	S	<30		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.
A. Huisman

Analyserapport

Blad 10 van 16

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113185 - 1

Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Blad 11 van 16

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12113185 - 1

Orderdatum 04-03-2015
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 12-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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 AS 3010-5 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
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-ISO 15923-1
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9404824	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
001	A9404832	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
002	A9404831	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
002	A9352041	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
002	A9352044	04-03-2015	04-03-2015	ALC201

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Blad 12 van 16

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113185 - 1

Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A9352149	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
002	A9404829	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
003	A9352181	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
003	A9352177	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
003	A9352178	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
003	A9352159	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
004	A9352184	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
004	A9353989	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
004	A9354035	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
004	A9352176	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
004	A9352152	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
005	A9352571	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
005	A9352585	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
005	A9352581	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
006	A9354038	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
006	A9352572	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
006	A9352576	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
006	A9352189	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
006	A9352582	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
007	A9404827	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
007	A9404830	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
008	A9404816	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
008	A9352183	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
008	A9352316	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
009	A9352182	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
009	A9404815	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
010	A9354034	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
010	A9352168	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
010	A9354040	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
011	A9404819	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
011	A9352180	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
011	A9404823	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
011	A9404826	04-03-2015	04-03-2015	ALC201
011	A9404821	04-03-2015	04-03-2015	ALC201

Paraaf :





MWH B.V.
A. Huisman

Analyserapport

Blad 13 van 16

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113185 - 1

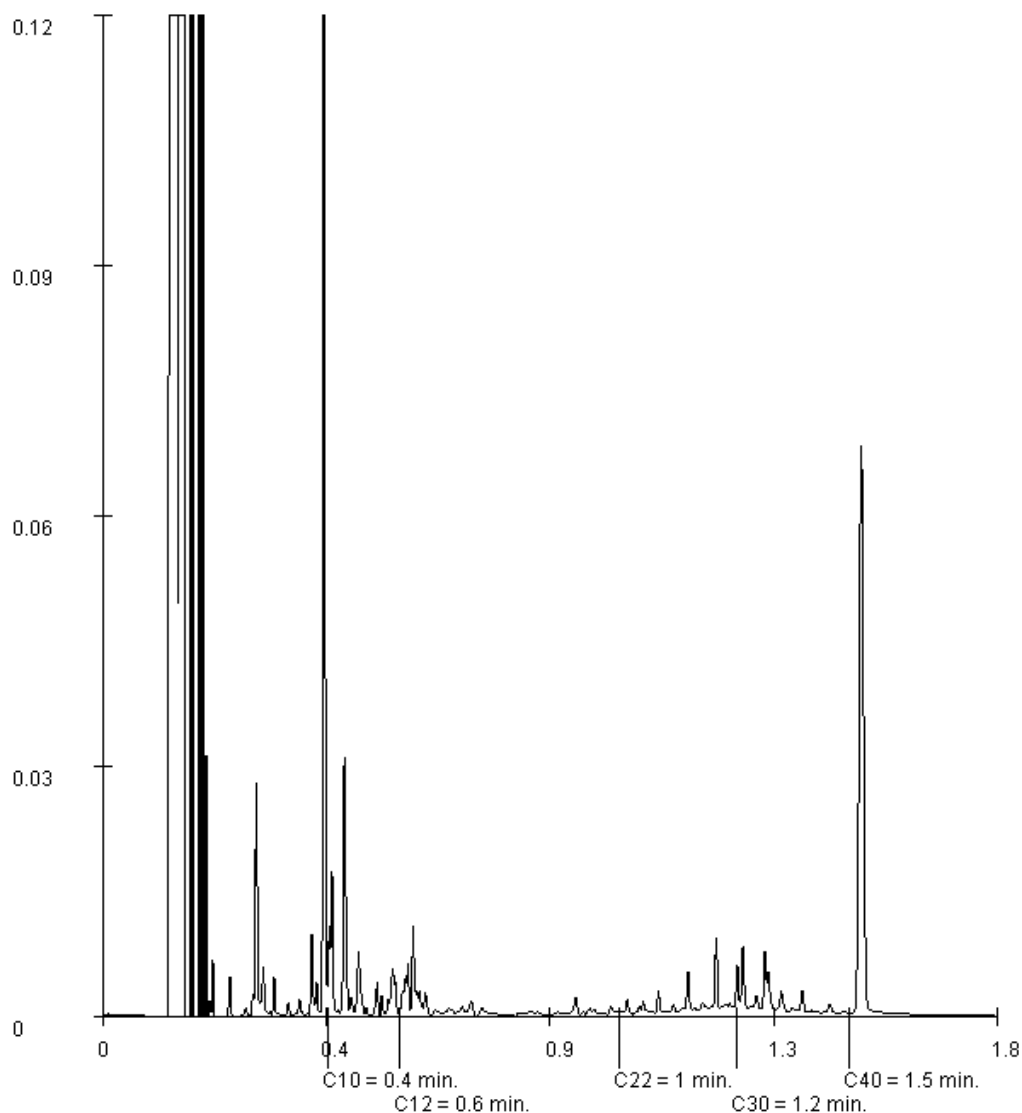
Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM0203 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



MWH B.V.
A. Huisman

Analyserapport

Blad 14 van 16

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113185 - 1

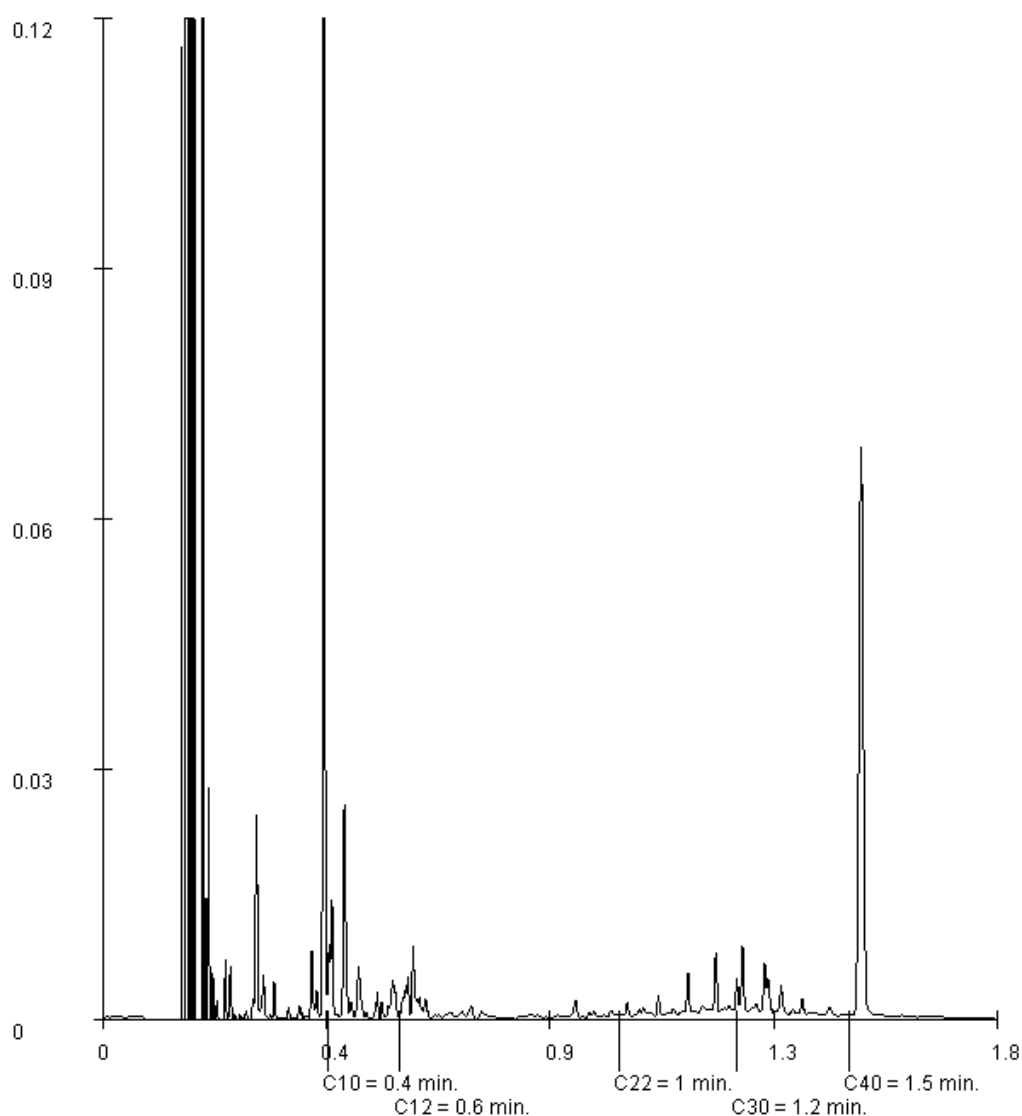
Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM0412 (0-20) 14 (0-40) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



MWH B.V.
A. Huisman

Analyserapport

Blad 15 van 16

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113185 - 1

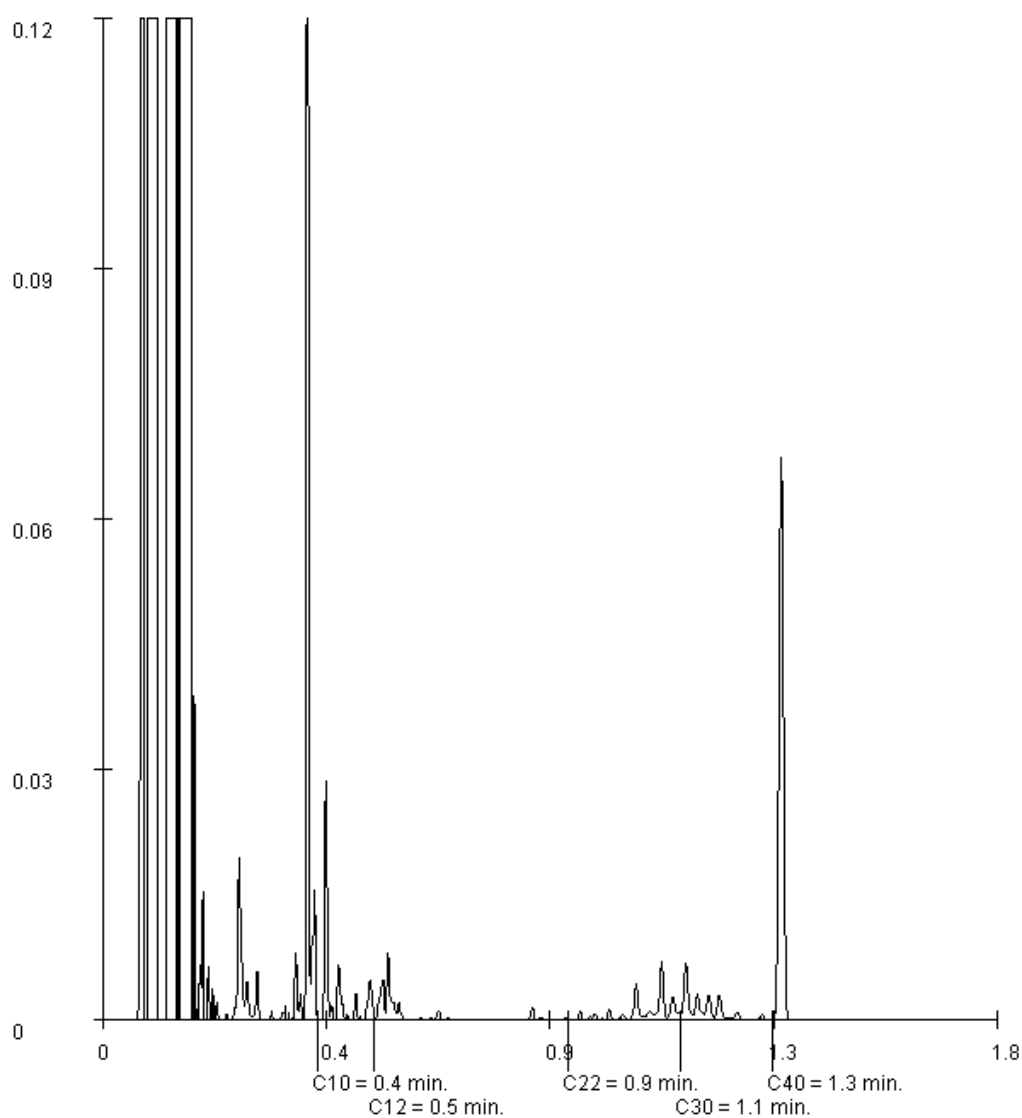
Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM0520 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



MWH B.V.
A. Huisman

Analyserapport

Blad 16 van 16

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113185 - 1

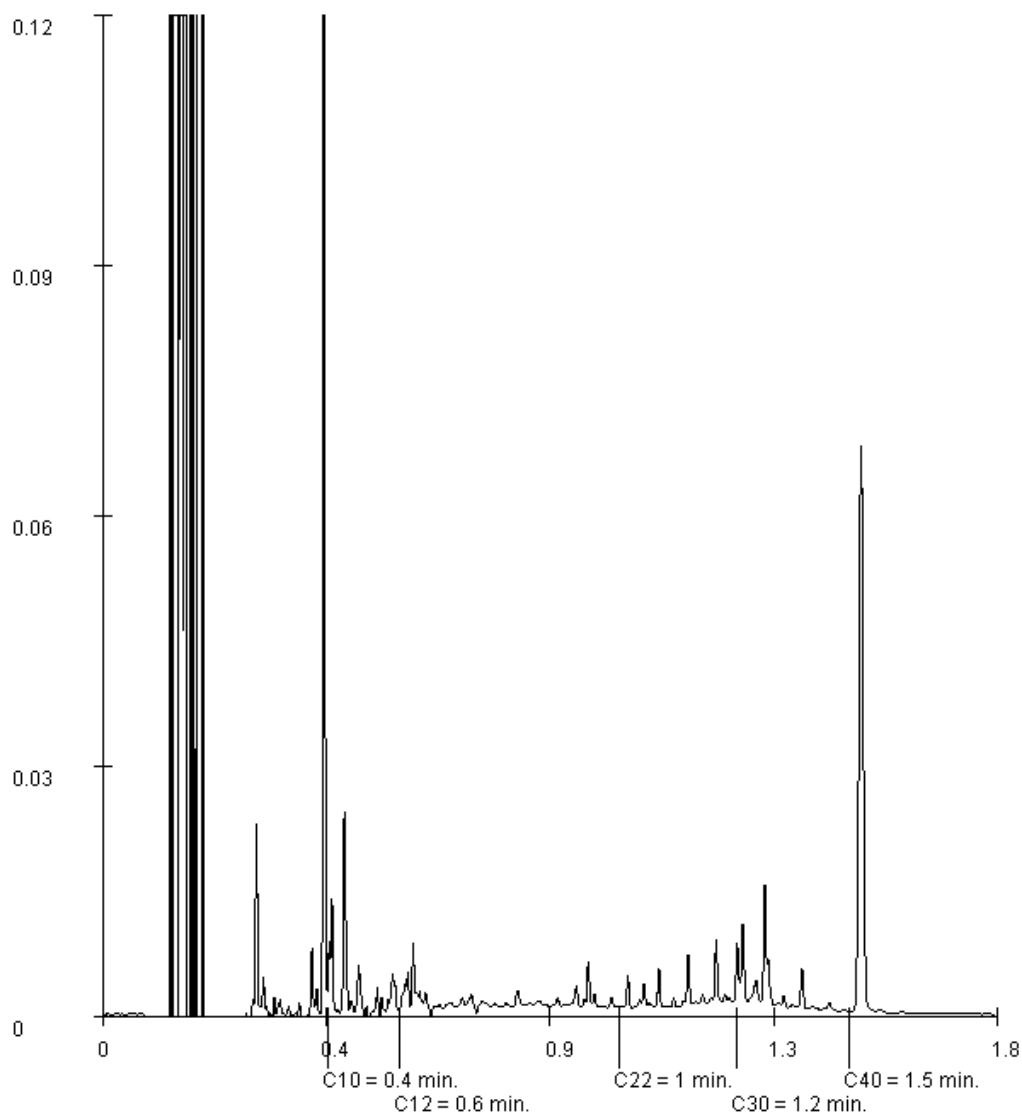
Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MM1012 (100-150) 14 (80-110) 16 (120-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

MWH B.V.
C. Kirit
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12136534, versienummer: 1

Rotterdam, 11-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

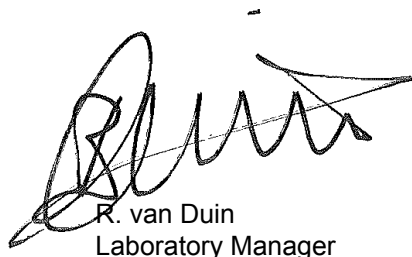
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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



MWH B.V.

C. Kirmit

Blad 2 van 11

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12136534 - 1

Orderdatum 29-04-2015
 Startdatum 29-04-2015
 Rapportagedatum 11-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	29-3 29 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	MM12 29 (0-50) 32 (0-50) 31 (0-50) 28 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM13 34 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM14 40 (0-30) 37 (0-50) 39 (0-50) 41 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM15 42 (0-50) 43 (0-50) 47 (0-50) 46 (0-50) 44 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	58.3	82.5	76.7	85.4	94.3
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	4.8	6.7	7.8	4.8	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	30	6.0	20	3.2	2.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	60	<20	29	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	11	3.4	5.1	2.4	1.8
koper	mg/kgds	S	15	7.6	11	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.07	0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	24	50	18	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.6	<0.5	0.6	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	28	10	14	6.3	5.6
zink	mg/kgds	S	90	34	46	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.07	0.03	0.02	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.01	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	0.01	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.02	0.01	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.01	<0.01	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾	0.284 ¹⁾	0.151 ¹⁾	0.095 ¹⁾	0.397 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	5.8 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirmit

Blad 3 van 11

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12136534 - 1

Orderdatum 29-04-2015
 Startdatum 29-04-2015
 Rapportagedatum 11-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	29-3 29 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	MM12 29 (0-50) 32 (0-50) 31 (0-50) 28 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM13 34 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM14 40 (0-30) 37 (0-50) 39 (0-50) 41 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM15 42 (0-50) 43 (0-50) 47 (0-50) 46 (0-50) 44 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	10.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		8	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		20	<5	9	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		11	<5	8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20	<20	<20
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	68	<30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.
C. Kirmit

Analysrapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136534 - 1

Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 11-05-2015

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 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirmit

Blad 5 van 11

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12136534 - 1

Orderdatum 29-04-2015
 Startdatum 29-04-2015
 Rapportagedatum 11-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM16 50 (0-50) 51 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM17 38 (0-50) 45 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM18 38 (150-200) 29 (50-100) 30 (100-150)					
009	Grond (AS3000)	MM19 42 (150-200) 51 (100-150) 40 (70-100)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	
droge stof	gew.-%	S	85.4	83.5	86.3	85.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8	6.1	1.6	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	3.5	3.8	2.5	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	50	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.8	2.5	2.2	<1.5	
koper	mg/kgds	S	9.8	5.5	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06	<0.05	0.07	
lood	mg/kgds	S	19	40	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	19	6.9	5.9	3.7	
zink	mg/kgds	S	48	25	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.06	0.02	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 ¹⁾	0.247 ¹⁾	0.083 ¹⁾	0.073 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	
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⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kimit

Blad 6 van 11

Analysrapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136534 - 1

Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 11-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM16 50 (0-50) 51 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50)				
007	Grond (AS3000)	MM17 38 (0-50) 45 (0-50)				
008	Grond (AS3000)	MM18 38 (150-200) 29 (50-100) 30 (100-150)				
009	Grond (AS3000)	MM19 42 (150-200) 51 (100-150) 40 (70-100)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
<i>MINERALE OLIE</i>						
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
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>						
chloride	mg/kgds	S	130	<30	<30	<30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 7 van 11

Analysrapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136534 - 1

Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 11-05-2015

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. |
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 8 van 11

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12136534 - 1

Orderdatum 29-04-2015
 Startdatum 29-04-2015
 Rapportagedatum 11-05-2015

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 5709
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)	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 AS 3010-5 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
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
chloride	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad AS3040-2 (meting conform NEN-ISO 15923-1)
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9352714	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
002	A9381586	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
002	A9352624	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
002	A9381013	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
002	A9380901	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
003	A9381595	29-04-2015	29-04-2015	ALC201

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kimit

Blad 9 van 11

Analysrapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136534 - 1

Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 11-05-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	A9381225	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
003	A9380974	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
003	A9381563	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
004	A9352632	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
004	A9381601	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
004	A9381600	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
004	A9381221	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
005	A9381214	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
005	A9381233	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
005	A9381209	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
005	A9404874	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
005	A9381598	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
006	A9381220	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
006	A9404656	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
006	A9404670	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
006	A9381588	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
007	A9381635	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
007	A9404671	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
008	A9352699	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
008	A9404669	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
008	A9352622	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
009	A9352633	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
009	A9352631	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
009	A9404663	28-04-2015	28-04-2015	ALC201

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 10 van 11

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136534 - 1

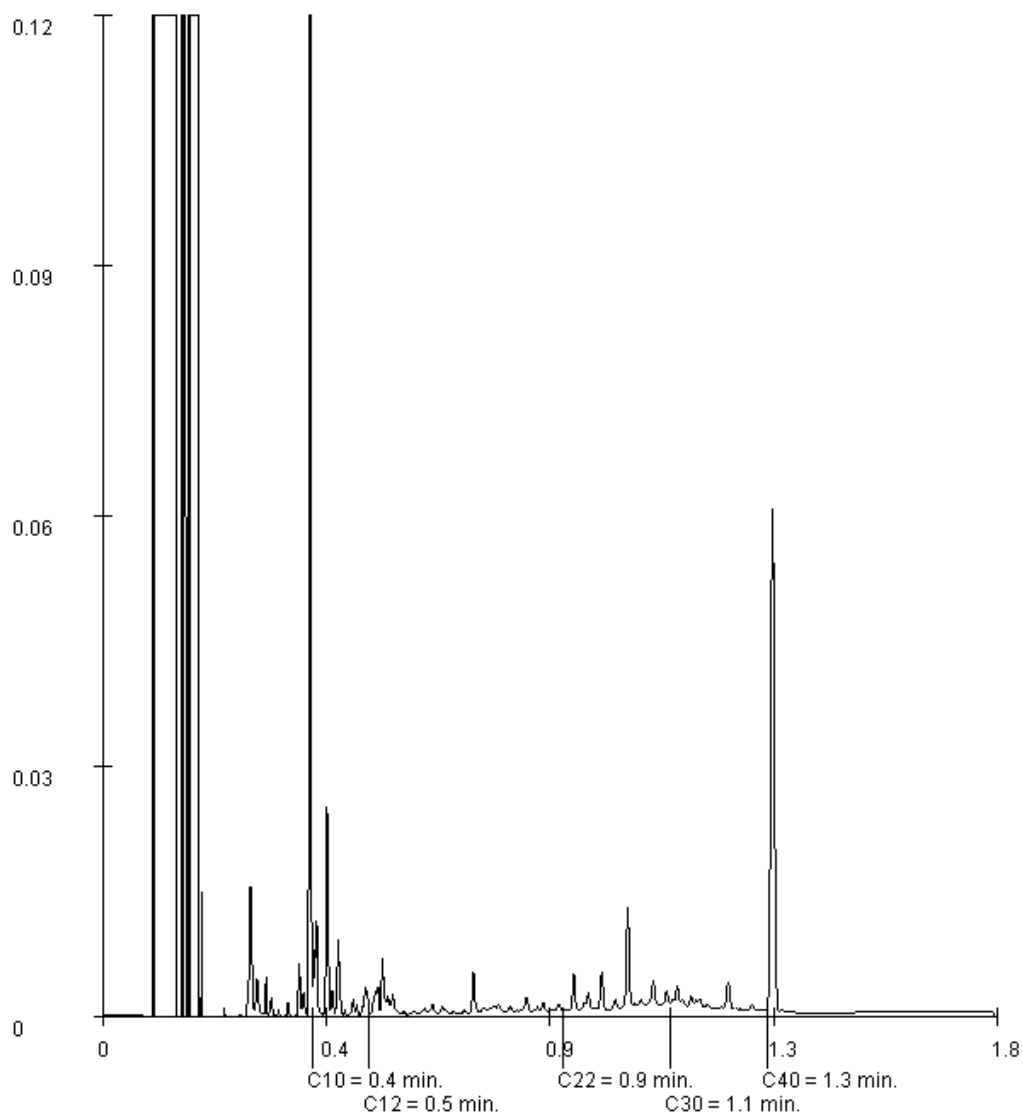
Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 11-05-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 29-329 (100-150)

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 :



MWH B.V.

C. Kirit

Blad 11 van 11

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136534 - 1

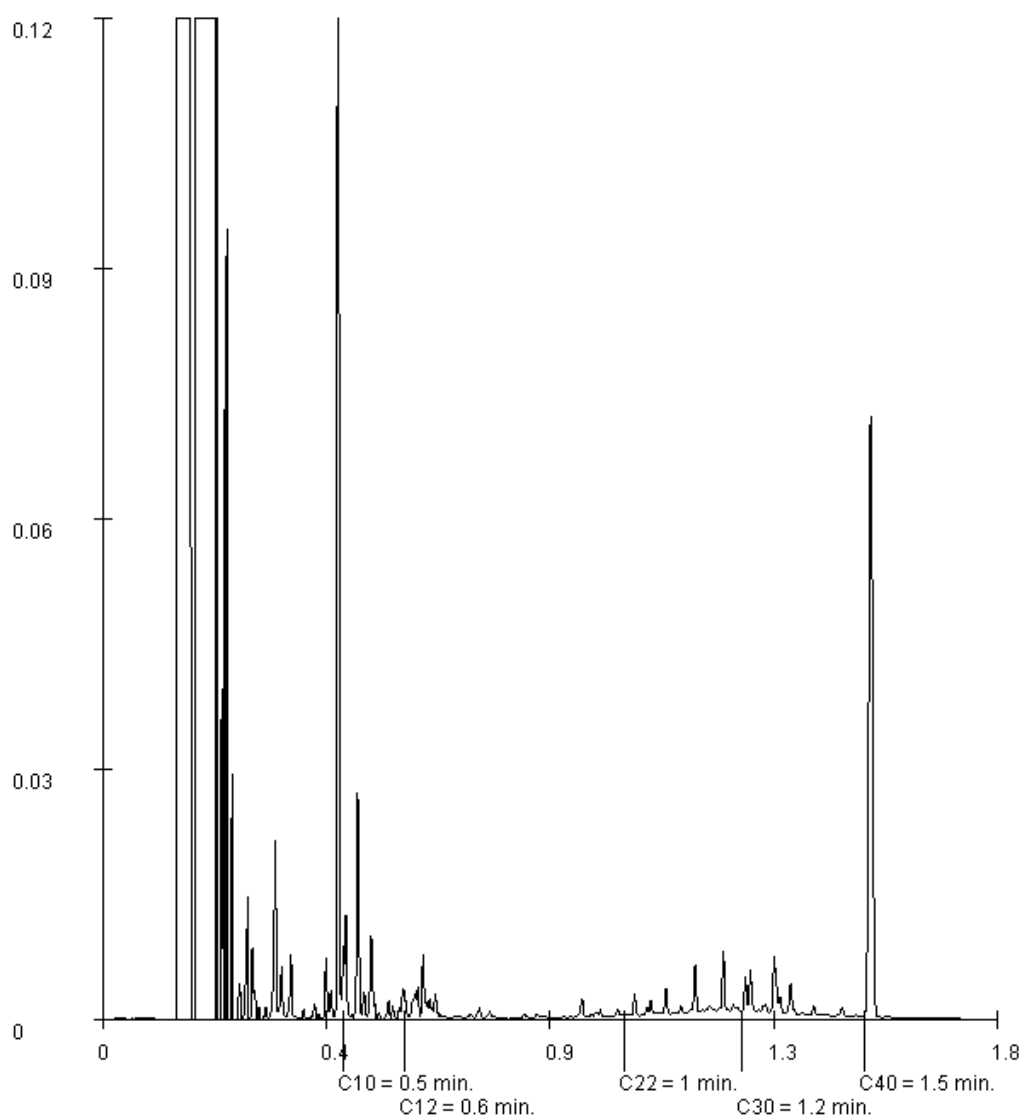
Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 11-05-2015

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM1334 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

MWH B.V.
C. Kirit
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12135863, versienummer: 1

Rotterdam, 04-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

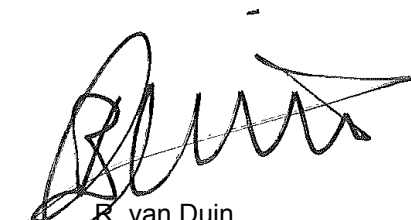
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



MWH B.V.

C. Kirmit

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12135863 - 1

Orderdatum 28-04-2015
Startdatum 28-04-2015
Rapportagedatum 04-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	50-4a 50 (170-190)	

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	71.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		5
fractie C30 - C40	mg/kgds		23 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12135863 - 1

Orderdatum 28-04-2015
Startdatum 28-04-2015
Rapportagedatum 04-05-2015

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.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 4 van 5

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12135863 - 1

Orderdatum 28-04-2015
Startdatum 28-04-2015
Rapportagedatum 04-05-2015

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 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, 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
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2099294	28-04-2015	28-04-2015	ALC211

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12135863 - 1

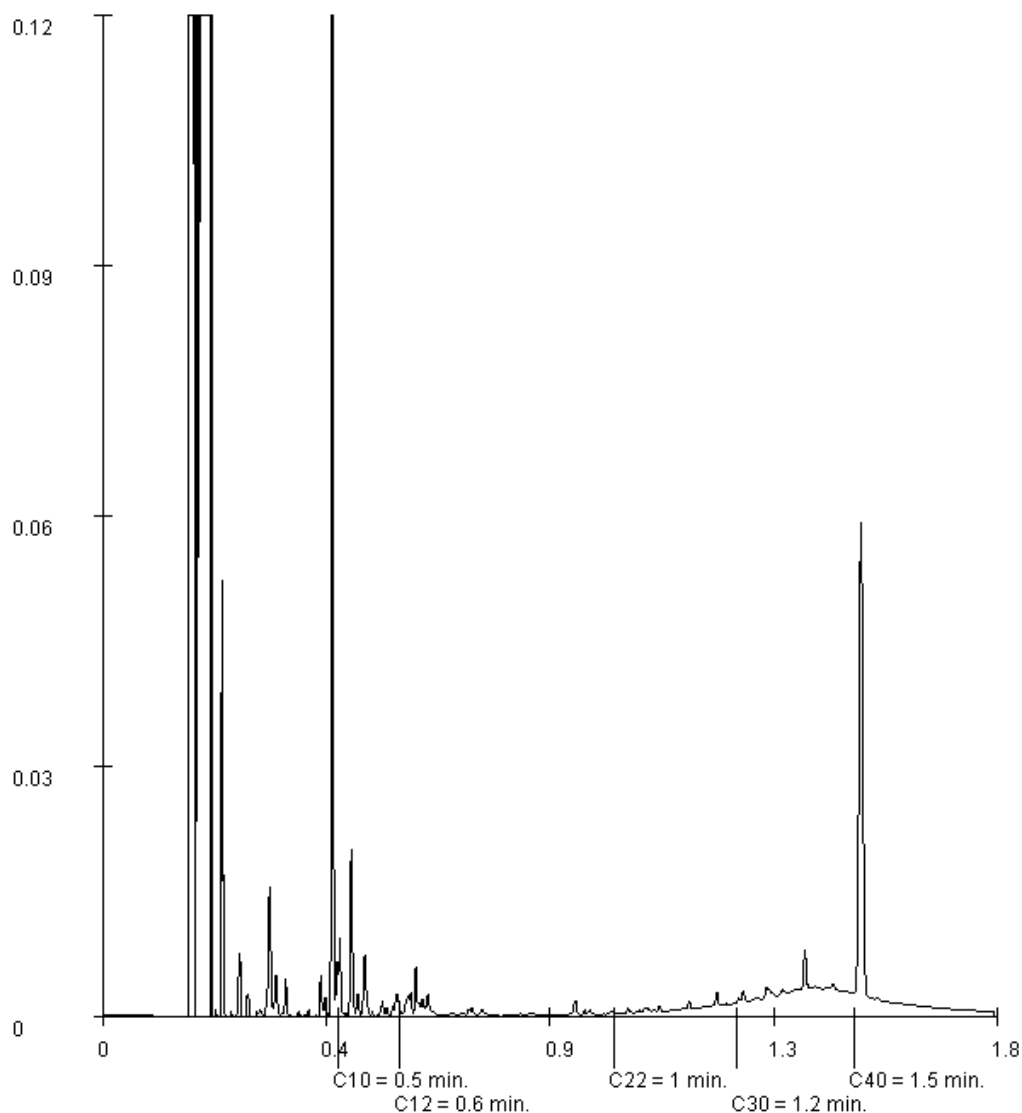
Orderdatum 28-04-2015
Startdatum 28-04-2015
Rapportagedatum 04-05-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 50-4a50 (170-190)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Analysrapport

MWH B.V.
C. Kirit
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12136533, versienummer: 1

Rotterdam, 07-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

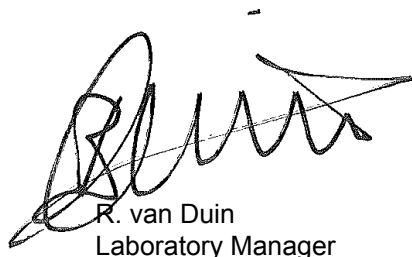
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MWH B.V.

C. Kirmit

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12136533 - 1

Orderdatum 29-04-2015
 Startdatum 29-04-2015
 Rapportagedatum 07-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-2 101 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	102-2 102 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	103-2 103 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	104-2 104 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	105-2 105 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.5	77.2	85.2	83.7	82.8
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	2.2	4.5	<0.5	0.8	1.7
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	62 ²⁾	<1	1.7 ^{2) 3)}
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	17	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.6	10	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	2.3	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	2.9	9.1	<1	1.4
PCB 153	µg/kgds	S	1.8	3.0	9.6	<1	1.8
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	1.9	3.8	<1	1.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7 ¹⁾	11.5 ¹⁾	113.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.3 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.
C. Kirit

Analysereport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136533 - 1

Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 07-05-2015

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 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kimit

Blad 4 van 6

Analysrapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136533 - 1

Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 07-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	106-2 106 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
droge stof	gew.-%	S	72.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.9	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kimit

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136533 - 1

Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 07-05-2015

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136533 - 1

Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 07-05-2015

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 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9404220	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
002	A9404231	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
003	A9404225	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
004	A9404214	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
005	A9381592	28-04-2015	28-04-2015	ALC201
006	A9381594	28-04-2015	28-04-2015	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

MWH B.V.
C. Kirit
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12139810, versienummer: 1

Rotterdam, 19-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

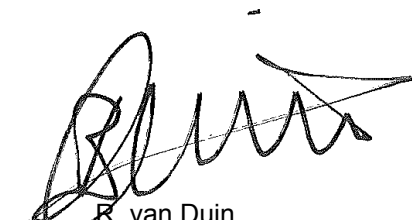
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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



MWH B.V.

C. Kimit

Blad 2 van 4

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12139810 - 1

Orderdatum 08-05-2015
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 19-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	201-2 201 (50-100)			
002	Grond (AS3000)	202-2 202 (50-80)			
003	Grond (AS3000)	203-2 203 (50-100)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	87.6	86.1	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	1.7	1.5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	4.8 ^{2) 3)}	5.9 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	3.3	1.4
PCB 101	µg/kgds	S	2.6	14	2.5
PCB 118	µg/kgds	S	1.2	6.3	<1
PCB 138	µg/kgds	S	7.7	47	3.6
PCB 153	µg/kgds	S	6.8	51	4.8
PCB 180	µg/kgds	S	4.4	47	3.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	24.1 ¹⁾	173.4 ¹⁾	22 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 3 van 4

Analysrapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12139810 - 1

Orderdatum 08-05-2015
Startdatum 08-05-2015
Rapportagedatum 19-05-2015

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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12139810 - 1

Orderdatum 08-05-2015
Startdatum 08-05-2015
Rapportagedatum 19-05-2015

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 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9404425	08-05-2015	08-05-2015	ALC201
002	A9404445	08-05-2015	08-05-2015	ALC201
003	A9351964	08-05-2015	08-05-2015	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

MWH B.V.
A. Huisman
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12116177, versienummer: 1

Rotterdam, 18-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

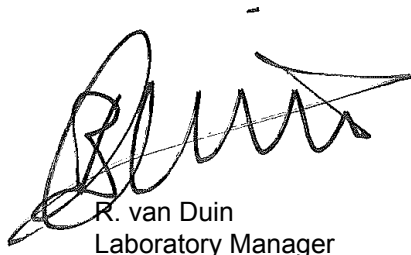
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MWH B.V.

A. Huisman

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12116177 - 1

Orderdatum 11-03-2015
 Startdatum 11-03-2015
 Rapportagedatum 18-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (150-250)				
002	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (200-300)				
003	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24 (150-250)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
arseen	µg/l	S	<5	8.8	<5
barium	µg/l	S	73	250	18
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	20	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	3.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	9.5	3.4
zink	µg/l	S	<10	33	13
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.03	<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	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12116177 - 1

Orderdatum 11-03-2015
Startdatum 11-03-2015
Rapportagedatum 18-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (150-250)				
002	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (200-300)				
003	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24 (150-250)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
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	
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.
A. Huisman

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12116177 - 1

Orderdatum 11-03-2015
Startdatum 11-03-2015
Rapportagedatum 18-03-2015

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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12116177 - 1

Orderdatum 11-03-2015
 Startdatum 11-03-2015
 Rapportagedatum 18-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1404232	11-03-2015	11-03-2015	ALC204
001	U3084514	11-03-2015	11-03-2015	ALC247
001	G8799193	11-03-2015	11-03-2015	ALC236
001	G8799197	11-03-2015	11-03-2015	ALC236
001	F5687375	11-03-2015	11-03-2015	ALC227
001	B1404237	11-03-2015	11-03-2015	ALC204

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12116177 - 1

Orderdatum 11-03-2015
Startdatum 11-03-2015
Rapportagedatum 18-03-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1405098	11-03-2015	11-03-2015	ALC204
002	U3084509	11-03-2015	11-03-2015	ALC247
002	B1404243	11-03-2015	11-03-2015	ALC204
002	G8799195	11-03-2015	11-03-2015	ALC236
002	F5687373	11-03-2015	11-03-2015	ALC227
002	G8811766	11-03-2015	11-03-2015	ALC236
003	U3084491	11-03-2015	11-03-2015	ALC247
003	F5687374	11-03-2015	11-03-2015	ALC227
003	G8811784	11-03-2015	11-03-2015	ALC236
003	G8799192	11-03-2015	11-03-2015	ALC236
003	B1404238	11-03-2015	11-03-2015	ALC204
003	B1404277	11-03-2015	11-03-2015	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

MWH B.V.
A. Huisman
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12116178, versienummer: 1

Rotterdam, 17-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. 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.

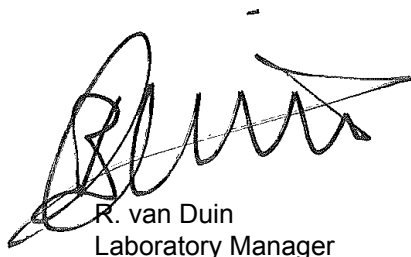
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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



MWH B.V.

A. Huisman

Blad 2 van 4

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12116178 - 1

Orderdatum 11-03-2015
Startdatum 11-03-2015
Rapportagedatum 17-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (150-250)				
002	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (200-300)				
003	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24 (150-250)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
METALEN						
chromium	µg/l	S	<1	1.6	<1	
ijzer	µg/l	Q	3400	38000	240	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
onopgel.best./zweev.stof	mg/l	Q	30	93	30	
monstervolume tbv analyse	ml		250	100	250	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12116178 - 1

Orderdatum 11-03-2015
Startdatum 11-03-2015
Rapportagedatum 17-03-2015

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. |

Paraaf :





MWH B.V.
A. Huisman

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12116178 - 1

Orderdatum 11-03-2015
Startdatum 11-03-2015
Rapportagedatum 17-03-2015

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
chrom		Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)	
ijzer		Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885	
onopgel.best./zwev.stof		Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6484	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8799193	11-03-2015	11-03-2015	ALC236
001	G8799197	11-03-2015	11-03-2015	ALC236
001	B1404232	11-03-2015	11-03-2015	ALC204
001	U3084514	11-03-2015	11-03-2015	ALC247
001	F5687375	11-03-2015	11-03-2015	ALC227
001	B1404237	11-03-2015	11-03-2015	ALC204
002	B1404243	11-03-2015	11-03-2015	ALC204
002	U3084509	11-03-2015	11-03-2015	ALC247
002	F5687373	11-03-2015	11-03-2015	ALC227
002	B1405098	11-03-2015	11-03-2015	ALC204
002	G8799195	11-03-2015	11-03-2015	ALC236
002	G8811766	11-03-2015	11-03-2015	ALC236
003	B1404238	11-03-2015	11-03-2015	ALC204
003	G8811784	11-03-2015	11-03-2015	ALC236
003	G8799192	11-03-2015	11-03-2015	ALC236
003	U3084491	11-03-2015	11-03-2015	ALC247
003	F5687374	11-03-2015	11-03-2015	ALC227
003	B1404277	11-03-2015	11-03-2015	ALC204

Paraaf :



Analysrapport

MWH B.V.
C. Kirit
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12139807, versienummer: 1

Rotterdam, 19-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

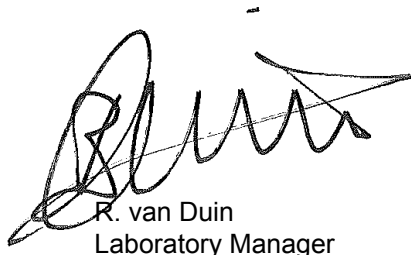
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MWH B.V.

C. Kirit

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12139807 - 1

Orderdatum 08-05-2015
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 19-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	29-1-1 29 (180-280)				
002	Grondwater (AS3000)	42-1-1 42 (180-280)				
003	Grondwater (AS3000)	50-1-1 50 (190-290)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
arseen	µg/l	S	<5	<5	<5
barium	µg/l	S	54	43	73
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.40 ²⁾
chromium	µg/l	S	2.3	<1	<1
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	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
ijzer	µg/l	Q	8400	310	11000
zink	µg/l	S	<10	<10	15
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<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	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kimit

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12139807 - 1

Orderdatum 08-05-2015
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 19-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	29-1-1 29 (180-280)			
002	Grondwater (AS3000)	42-1-1 42 (180-280)			
003	Grondwater (AS3000)	50-1-1 50 (190-290)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
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
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
onopgel.best./zweev.stof	mg/l	Q	230	53	44
monstervolume tbv analyse	ml		50	100	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12139807 - 1

Orderdatum 08-05-2015
Startdatum 08-05-2015
Rapportagedatum 19-05-2015

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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12139807 - 1

Orderdatum 08-05-2015
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 19-05-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chroom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en 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
ijzer	Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
zink	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6484

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8707786	08-05-2015	08-05-2015	ALC236

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kimit

Blad 6 van 6

Analysereport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12139807 - 1

Orderdatum 08-05-2015
Startdatum 08-05-2015
Rapportagedatum 19-05-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5707362	08-05-2015	08-05-2015	ALC227
001	U3082273	08-05-2015	08-05-2015	ALC247
001	B1338680	08-05-2015	08-05-2015	ALC204
001	G8707762	08-05-2015	08-05-2015	ALC236
001	F5707368	08-05-2015	08-05-2015	ALC227
001	B1376642	08-05-2015	08-05-2015	ALC204
002	B1338679	08-05-2015	08-05-2015	ALC204
002	F5707366	08-05-2015	08-05-2015	ALC227
002	B1338685	08-05-2015	08-05-2015	ALC204
002	F5707363	08-05-2015	08-05-2015	ALC227
002	G8707748	08-05-2015	08-05-2015	ALC236
002	U3082272	08-05-2015	08-05-2015	ALC247
002	G8707790	08-05-2015	08-05-2015	ALC236
003	B1338684	08-05-2015	08-05-2015	ALC204
003	G8707773	08-05-2015	08-05-2015	ALC236
003	F5707377	08-05-2015	08-05-2015	ALC227
003	B1376633	08-05-2015	08-05-2015	ALC204
003	G8707791	08-05-2015	08-05-2015	ALC236
003	F5707364	08-05-2015	08-05-2015	ALC227
003	U3082267	08-05-2015	08-05-2015	ALC247

Paraaf :



Bijlage 5.2: Analysecertificaten asbest



Analysrapport

MWH B.V.
A. Huisman
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12113187, versienummer: 1

Rotterdam, 10-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

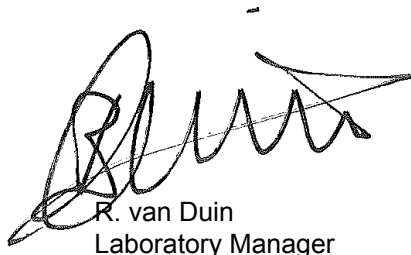
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MWH B.V.

A. Huisman

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12113187 - 1

Orderdatum 04-03-2015
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 10-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-mm01-1 ASB-mm01 (0-50)			
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-mm02-1 ASB-mm02 (0-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.33	10.47
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% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.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
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113187 - 1

Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 10-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-mm01-1 ASB-mm01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-mm02-1 ASB-mm02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.9	1.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12113187 - 1

Orderdatum 04-03-2015
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 10-03-2015

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% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.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	E1193811	04-03-2015	04-03-2015	ALC291
002	E1220753	04-03-2015	04-03-2015	ALC291

Paraaf :





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12113187-001

Datum analyse: 10-03-2015

Projectnummer: M14A0909

Projectnaam: M14A0909

Monsteromschrijving: ASB-mm01-1

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	7789	g
totaal gewicht voor drogen	10325	g
droge stof	75.4	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	1.9		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeef fractie (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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	190	100														
8-16	251	100														
4-8	271	100														
2-4	181	100														
1-2	159	22.0														1.0
0.5-1	435	6.5														0.8
<0.5	6301															

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 zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12113187-002

Datum analyse: 10-03-2015

Projectnummer: M14A0909

Projectnaam: M14A0909

Monsteromschrijving: ASB-mm02-1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9720		g
totaal gewicht voor drogen	10471		g
droge stof	92.8		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 zee fractie (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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	53	100														
16-32	23	100														
8-16	87	100														
4-8	145	100														
2-4	126	100														
1-2	150	21.7														0.8
0.5-1	504	5.6														0.8
<0.5	8631															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport

MWH B.V.
C. Kirit
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12136529, versienummer: 1

Rotterdam, 07-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

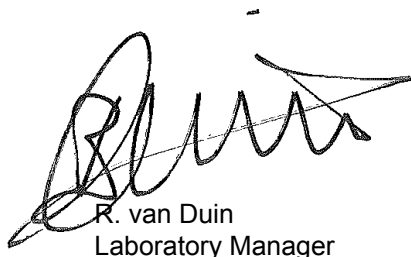
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MWH B.V.

C. Kirit

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12136529 - 1

Orderdatum 29-04-2015
 Startdatum 29-04-2015
 Rapportagedatum 07-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-MM03-1 ASB-MM03 (0-50)			
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-MM04-1 ASB-MM04 (0-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.29	10.14
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% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.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
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136529 - 1

Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 07-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-MM03-1 ASB-MM03 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-MM04-1 ASB-MM04 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.9	1.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirmit

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12136529 - 1

Orderdatum 29-04-2015
 Startdatum 29-04-2015
 Rapportagedatum 07-05-2015

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% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.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	E1200873	29-04-2015	29-04-2015	ALC291
002	E1200872	29-04-2015	29-04-2015	ALC291

Paraaf :





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12136529-001

Datum analyse: 07-05-2015

Projectnummer: M14A0909

Projectnaam: M14A0909

Monsteromschrijving: ASB-MM03-1

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	7920	g
totaal gewicht voor drogen	10293	g
droge stof	76.9	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	1.9		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	41	100														
4-8	85	100														
2-4	121	100														
1-2	216	20.7														1.1
0.5-1	666	6.3														0.8
<0.5	6792															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12136529-002

Datum analyse: 07-05-2015

Projectnummer: M14A0909

Projectnaam: M14A0909

Monsteromschrijving: ASB-MM04-1

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8030		g
totaal gewicht voor drogen	10140		g
droge stof	79.2		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 zee fractie (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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	13	100														
4-8	68	100														
2-4	81	100														
1-2	200	23.3														0.9
0.5-1	839	7.8														0.7
<0.5	6830															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5.3: Analysecertificaten waterbodem



Analyserapport

MWH B.V.
A. Huisman
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12113852, versienummer: 1

Rotterdam, 12-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. 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.

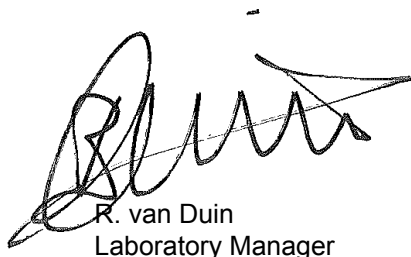
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



MWH B.V.

A. Huisman

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12113852 - 1

Orderdatum 05-03-2015
 Startdatum 05-03-2015
 Rapportagedatum 12-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMSlib_kw W01 (85-120) W02 (97-135) W03 (100-150) W04 (98-145) W05 (100-142) W06 (98-130) W07 (110-155) W08 (100-150) W09 (109-155) W10 (100-145)
002	Waterbodem (AS3000)	MMwb_kw W01 (120-170) W02 (135-185) W03 (150-200) W04 (145-195) W05 (142-195) W06 (130-180) W07 (155-205) W08 (150-200) W09 (155-205) W10 (145-195)

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

droge stof	gew.-%	S	28.0	48.1
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	13.4	9.0
gloeirest	% vd DS		84.8	89.8

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	S	27	18
-----------------	---------	---	----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	100	46
cadmium	mg/kgds	S	1.3	0.21
kobalt	mg/kgds	S	11	7.1
koper	mg/kgds	S	44	14
kwik	mg/kgds	S	0.35	0.18
lood	mg/kgds	S	120	32
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	31	20
zink	mg/kgds	S	350	100

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.40	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.42	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.47	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.33	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.43	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.34	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.32	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.931 ¹⁾	0.239 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	28 ²⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	15	<1
PCB 101	µg/kgds	S	12	<1
PCB 118	µg/kgds	S	9.6	<1
PCB 138	µg/kgds	S	10	<1
PCB 153	µg/kgds	S	15	<1
PCB 180	µg/kgds	S	7.6	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Blad 3 van 8

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113852 - 1

Orderdatum 05-03-2015
Startdatum 05-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMSlib_kw W01 (85-120) W02 (97-135) W03 (100-150) W04 (98-145) W05 (100-142) W06 (98-130) W07 (110-155) W08 (100-150) W09 (109-155) W10 (100-145)
002	Waterbodem (AS3000)	MMwb_kw W01 (120-170) W02 (135-185) W03 (150-200) W04 (145-195) W05 (142-195) W06 (130-180) W07 (155-205) W08 (150-200) W09 (155-205) W10 (145-195)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	97.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		6	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		400	20
fractie C22 - C30	mg/kgds		560	20
fractie C30 - C40	mg/kgds		400 ³⁾	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1400	56

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.
A. Huisman

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113852 - 1

Orderdatum 05-03-2015
Startdatum 05-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

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 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Blad 5 van 8

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12113852 - 1

Orderdatum 05-03-2015
 Startdatum 05-03-2015
 Rapportagedatum 12-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0916488	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
001	J0916492	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
001	J0916511	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
001	J0916493	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
001	J0916500	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
001	J0916489	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
001	J0916484	05-03-2015	05-03-2015	ALC264

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113852 - 1

Orderdatum 05-03-2015
Startdatum 05-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0916499	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
001	J0916485	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
001	J0916490	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
002	J0916491	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
002	J0916482	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
002	J0916486	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
002	J0916504	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
002	J0916501	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
002	J0916497	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
002	J0916502	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
002	J0916487	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
002	J0916494	05-03-2015	05-03-2015	ALC264
002	J0916483	05-03-2015	05-03-2015	ALC264

Paraaf :



MWH B.V.
A. Huisman

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113852 - 1

Orderdatum 05-03-2015
Startdatum 05-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

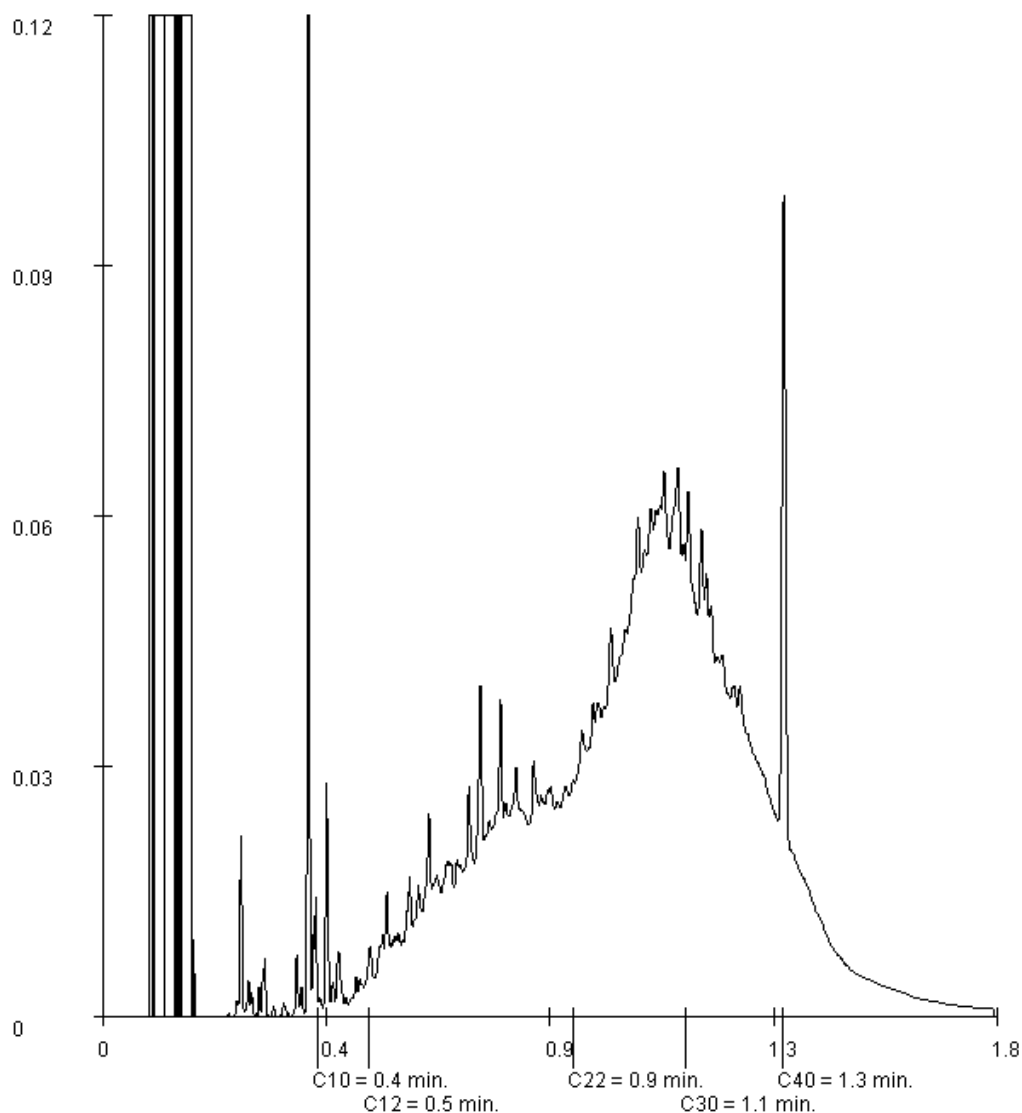
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMSlib_kwW01 (85-120) W02 (97-135) W03 (100-150) W04 (98-145) W05 (100-142) W06 (98-130) W07 (110-155) W08 (100-150) W09 (109-155) W10 (100-145)

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 :



MWH B.V.
A. Huisman

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113852 - 1

Orderdatum 05-03-2015
Startdatum 05-03-2015
Rapportagedatum 12-03-2015

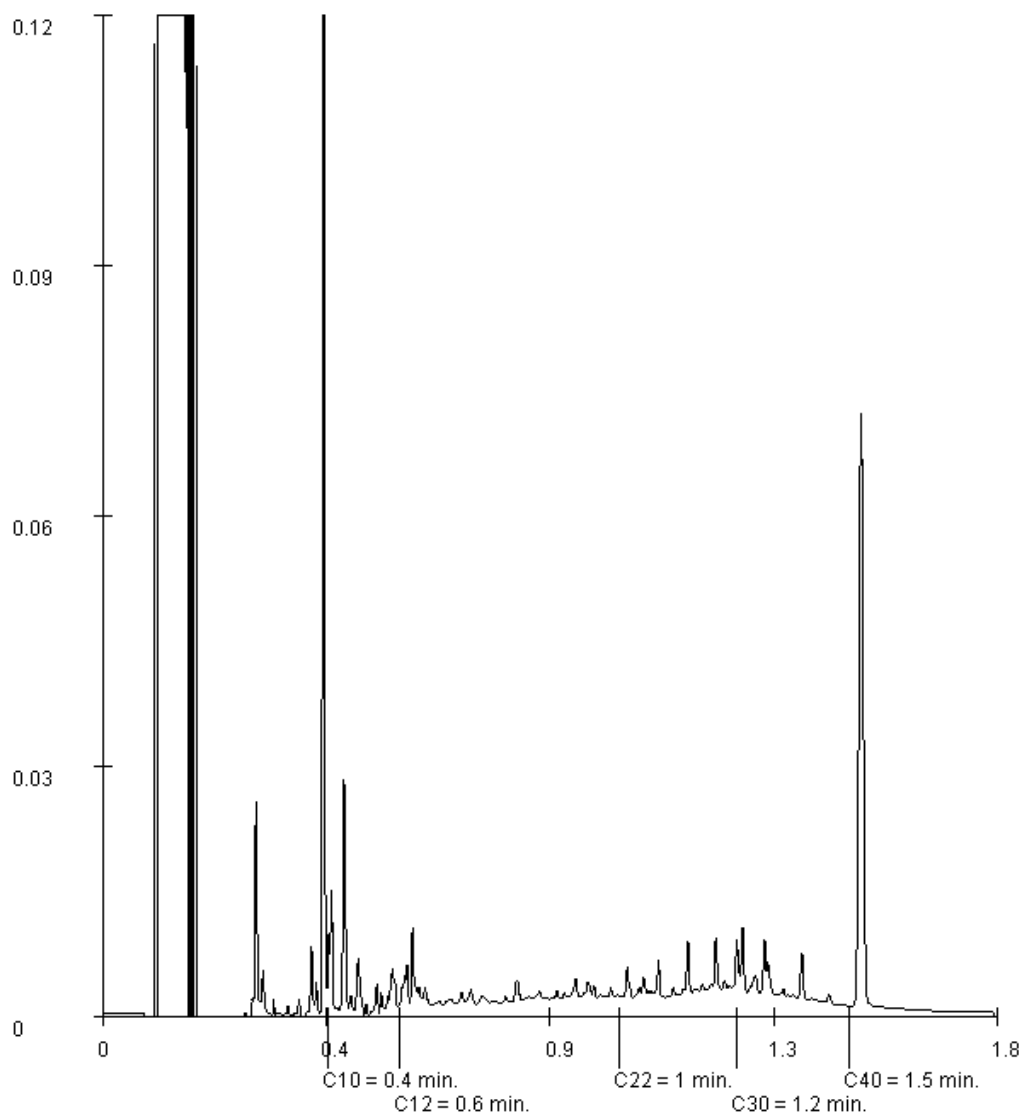
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMwb_kwW01 (120-170) W02 (135-185) W03 (150-200) W04 (145-195) W05 (142-195) W06 (130-180) W07 (155-205) W08 (150-200) W09 (155-205) W10 (145-195)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

MWH B.V.
A. Huisman
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12113851, versienummer: 1

Rotterdam, 11-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

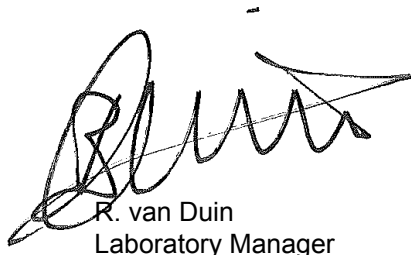
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MWH B.V.

A. Huisman

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12113851 - 1

Orderdatum 05-03-2015
 Startdatum 05-03-2015
 Rapportagedatum 11-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte waterbodem	mm-asb-OG-1 mm-asb-OG (150-200)
002	Asbestverdachte waterbodem	mm-asb-slib-1 mm-asb-slib (97-135)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg		8.98	10.14
-----------------------------	----	--	------	-------

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% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.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
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12113851 - 1

Orderdatum 05-03-2015
Startdatum 05-03-2015
Rapportagedatum 11-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte waterbodem	mm-asb-OG-1 mm-asb-OG (150-200)
002	Asbestverdachte waterbodem	mm-asb-slib-1 mm-asb-slib (97-135)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	4.9	4.4

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

A. Huisman

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12113851 - 1

Orderdatum 05-03-2015
 Startdatum 05-03-2015
 Rapportagedatum 11-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1220755	05-03-2015	05-03-2015	ALC291
002	E1220754	05-03-2015	05-03-2015	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12113851-001

Datum analyse: 11-03-2015

Projectnummer: M14A0909

Projectnaam: M14A0909

Monsteromschrijving: mm-asb-OG-1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	2816	g	
totaal gewicht voor drogen	8977	g	
droge stof	31.4	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	4.9		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeef fractie (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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	39	100														
4-8	51	100														
2-4	61	100														
1-2	104	22.3														2.8
0.5-1	337	7.0														2.1
<0.5	2223															

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 zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12113851-002

Datum analyse: 11-03-2015

Projectnummer: M14A0909

Projectnaam: M14A0909

Monsteromschrijving: mm-asb-slib-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	2758	g
totaal gewicht voor drogen	10137	g
droge stof	27.2	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	4.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	13	100														
8-16	33	100														
4-8	48	100														
2-4	58	100														
1-2	96	24.4														2.5
0.5-1	225	7.9														1.9
<0.5	2286															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport

MWH B.V.
C. Kirit
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12139806, versienummer: 1

Rotterdam, 18-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. 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.

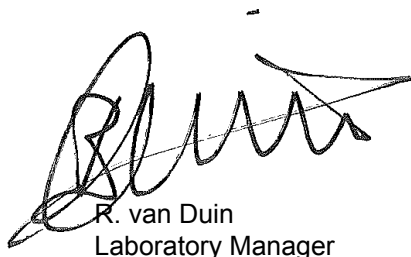
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



MWH B.V.

C. Kirmit

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12139806 - 1

Orderdatum 08-05-2015
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 18-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMSlib_2 W20 (80-115) W19 (74-112) W18 (70-95) W17 (72-97) W16 (88-110) W15 (79-104) W14 (85-111) W12 (81-109) W13 (90-117) W11 (90-123)
002	Waterbodem (AS3000)	MMWb_2 W20 (115-165) W19 (112-162) W18 (95-145) W17 (97-147) W16 (110-160) W15 (104-154) W14 (111-161) W12 (109-159) W13 (117-167) W11 (123-173)

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

droge stof	gew.-%	S	42.1	50.3
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.6	10.3
gloeirest	% vd DS		88.7	89.1

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	S	9.7	8.6
-----------------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	26	38
cadmium	mg/kgds	S	0.23	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.7	7.1
koper	mg/kgds	S	6.7	9.9
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.12
lood	mg/kgds	S	19	18
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	9.7	19
zink	mg/kgds	S	78	58

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.06	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.05 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.572 ¹⁾	0.288 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	3.3	<1
PCB 101	µg/kgds	S	4.3	<1
PCB 118	µg/kgds	S	2.2	1.5
PCB 138	µg/kgds	S	3.6	<1
PCB 153	µg/kgds	S	5.6	1.3
PCB 180	µg/kgds	S	2.1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 3 van 8

Analysrapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12139806 - 1

Orderdatum 08-05-2015
Startdatum 08-05-2015
Rapportagedatum 18-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMSlib_2 W20 (80-115) W19 (74-112) W18 (70-95) W17 (72-97) W16 (88-110) W15 (79-104) W14 (85-111) W12 (81-109) W13 (90-117) W11 (90-123)
002	Waterbodem (AS3000)	MMWb_2 W20 (115-165) W19 (112-162) W18 (95-145) W17 (97-147) W16 (110-160) W15 (104-154) W14 (111-161) W12 (109-159) W13 (117-167) W11 (123-173)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.8 ¹⁾	6.3 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		24	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		47	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		99	13
fractie C30 - C40	mg/kgds		130 ²⁾	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	300	<35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 4 van 8

Analysrapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12139806 - 1

Orderdatum 08-05-2015
Startdatum 08-05-2015
Rapportagedatum 18-05-2015

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 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 5 van 8

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12139806 - 1

Orderdatum 08-05-2015
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 18-05-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0887032	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
001	J0887079	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
001	J0887201	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
001	J0916536	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
001	J0887193	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
001	J0887018	08-05-2015	08-05-2015	ALC264

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12139806 - 1

Orderdatum 08-05-2015
Startdatum 08-05-2015
Rapportagedatum 18-05-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0887073	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
001	J0916542	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
001	J0887051	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
001	J0887152	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
002	J0916540	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
002	J0887034	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
002	J0887037	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
002	J0887025	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
002	J0887041	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
002	J0916548	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
002	J0887043	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
002	J0887080	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
002	J0916530	08-05-2015	08-05-2015	ALC264
002	J0887053	08-05-2015	08-05-2015	ALC264

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kimit

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12139806 - 1

Orderdatum 08-05-2015
Startdatum 08-05-2015
Rapportagedatum 18-05-2015

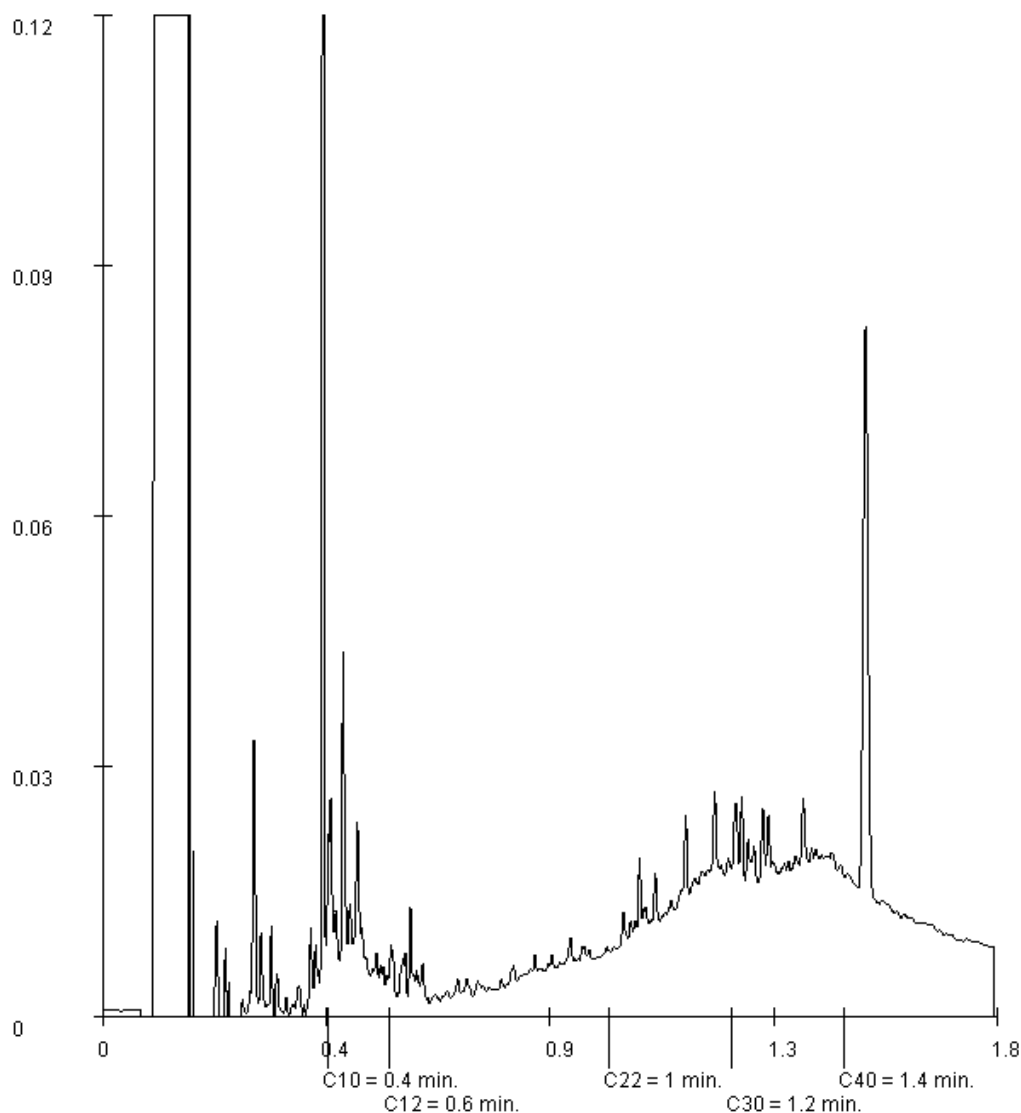
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMSlib_2W20 (80-115) W19 (74-112) W18 (70-95) W17 (72-97) W16 (88-110) W15 (79-104) W14 (85-111) W12 (81-109) W13 (90-117) W11 (90-123)

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 :



MWH B.V.

C. Kirit

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12139806 - 1

Orderdatum 08-05-2015
Startdatum 08-05-2015
Rapportagedatum 18-05-2015

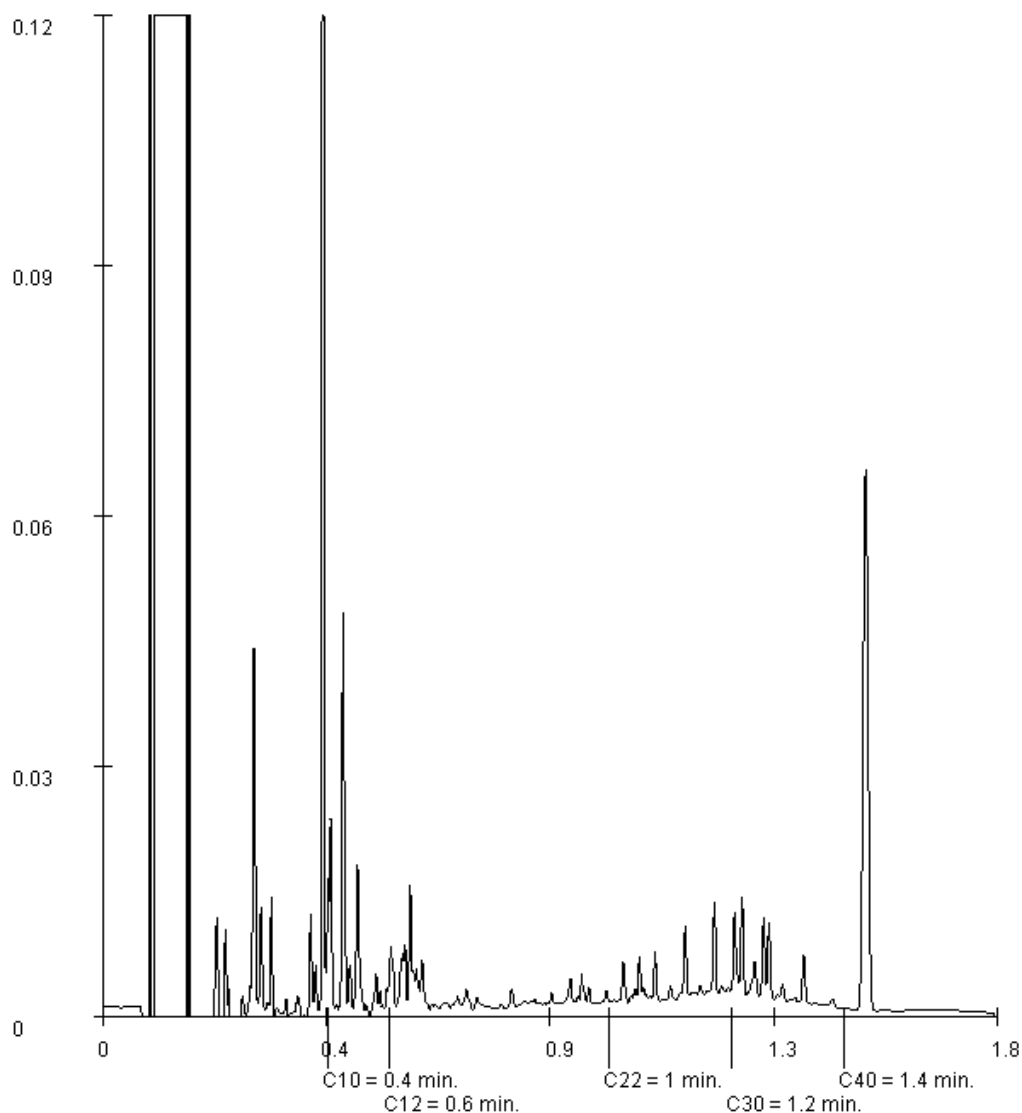
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMWb_2W20 (115-165) W19 (112-162) W18 (95-145) W17 (97-147) W16 (110-160) W15 (104-154) W14 (111-161) W12 (109-159) W13 (117-167) W11 (123-173)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

MWH B.V.
C. Kirit
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12139808, versienummer: 1

Rotterdam, 19-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. 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.

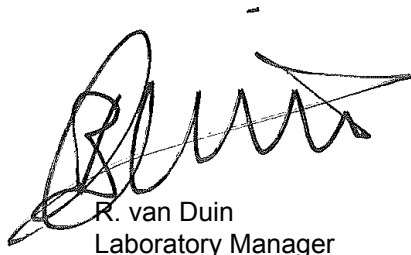
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



MWH B.V.

C. Kirit

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12139808 - 1

Orderdatum 08-05-2015
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 19-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte waterbodem	mm-asb-OG-2-1 mm-asb-OG-2 (104-154)
002	Asbestverdachte waterbodem	mm-asb-slib-2-1 mm-asb-slib-2 (79-104)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg		10.23	10.33
-----------------------------	----	--	-------	-------

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% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	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
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12139808 - 1

Orderdatum 08-05-2015
Startdatum 08-05-2015
Rapportagedatum 19-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte waterbodem	mm-asb-OG-2-1 mm-asb-OG-2 (104-154)
002	Asbestverdachte waterbodem	mm-asb-slib-2-1 mm-asb-slib-2 (79-104)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	2.9	5.8

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirmit

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
 Projectnummer M14A0909
 Rapportnummer 12139808 - 1

Orderdatum 08-05-2015
 Startdatum 08-05-2015
 Rapportagedatum 19-05-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1221091	08-05-2015	08-05-2015	ALC291
002	E1221090	08-05-2015	08-05-2015	ALC291

Paraaf :





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12139808-001

Datum analyse: 19-05-2015

Projectnummer: M14A0909

Projectnaam: M14A0909

Monsteromschrijving: mm-asb-OG-2-1

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	4442	g
totaal gewicht voor drogen	10231	g
droge stof	43.4	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	2.9		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	10	100														
4-8	44	100														
2-4	66	100														
1-2	106	21.8														1.8
0.5-1	344	8.4														1.1
<0.5	3871															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12139808-002

Datum analyse: 19-05-2015

Projectnummer: M14A0909

Projectnaam: M14A0909

Monsteromschrijving: mm-asb-slib-2-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	2332	g
totaal gewicht voor drogen	10333	g
droge stof	22.6	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	5.8		

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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	2	100														
4-8	18	100														
2-4	48	100														
1-2	76	24.5														3.0
0.5-1	191	6.4														2.8
<0.5	1997															

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 5.4: Analysecertificaten asfalt



Analysrapport

MWH B.V.
C. Kirit
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12136536, versienummer: 1

Rotterdam, 13-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

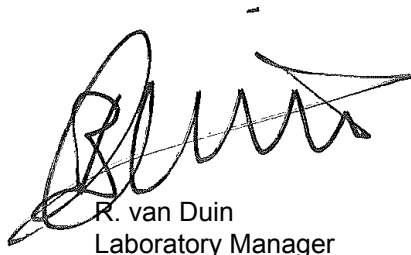
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MWH B.V.

C. Kirit

Blad 2 van 6

Analysereport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136536 - 1

Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 13-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	A01-1 A01 (0-7)
002	Asfalt	A02-1 A02 (0-7)
003	Asfalt	A03-1 A03 (0-7,5)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

UITLOGING

laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000) - Q zie bijlage zie bijlage zie bijlage

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAKMARKER (teerhoudend) - Q nee nee nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kimit

Blad 3 van 6

Analysrapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12136536 - 1

Orderdatum 29-04-2015
Startdatum 29-04-2015
Rapportagedatum 13-05-2015

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)		Asfalt	Conform RAW proef 152 (2000)	
PAKMARKER (teerhoudend)		Asfalt	Eigen methode	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9298600	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
002	A9298599	29-04-2015	29-04-2015	ALC201
003	A9298598	29-04-2015	29-04-2015	ALC201

Paraaf :





Versie 2.6 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsteromschrijving	A01-1 A01 (0-7)
Opdrachtnummer	12136536-001
Datum	13-05-15

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	31	32	31	33	32	32	Nee	-
2	GAB 0 - 11	69	71	74	72	71	40	Nee	-



Versie 2.6 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsteromschrijving	A02-1 A02 (0-7)
Opdrachtnummer	12136536-002
Datum	13-05-15

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	26	28	29	27	28	28	Nee	-
2	GAB 0 - 11	67	74	73	69	71	43	Nee	-



Versie 2.6 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsteromschrijving	A03-1 A03 (0-7,5)
Opdrachtnummer	12136536-003
Datum	13-05-15

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	29	31	33	31	31	31	Nee	-
2	GAB 0 - 11	73	77	75	77	76	45	Nee	-



Analysrapport

MWH B.V.
C. Kirit
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12142481, versienummer: 1

Rotterdam, 02-06-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

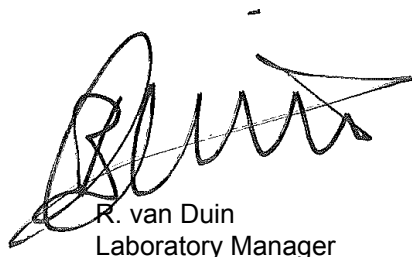
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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



MWH B.V.

C. Kimit

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12142481 - 1

Orderdatum 19-05-2015
Startdatum 19-05-2015
Rapportagedatum 02-06-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asfalt	A01-1 A01 (0-7)	
Analyse	Eenheid	Q	001
Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		99.5
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	1.1
fluoranteen	mg/kgds	Q	2.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	1.2
chryseen	mg/kgds	Q	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	1.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	1.1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 3 van 3

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12142481 - 1

Orderdatum 19-05-2015
Startdatum 19-05-2015
Rapportagedatum 02-06-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/III/A.1
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antracene	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antracene	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	A9298600	29-04-2015	29-04-2015	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

MWH B.V.
C. Kirit
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Uw projectnummer : M14A0909
ALcontrol rapportnummer : 12141381, versienummer: 1

Rotterdam, 27-05-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M14A0909. 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.

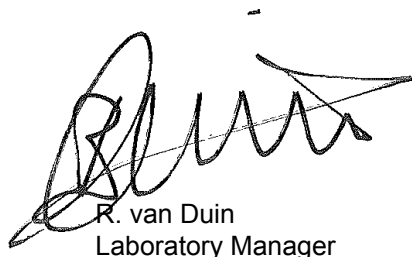
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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



MWH B.V.

C. Kimit

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12141381 - 1

Orderdatum 13-05-2015
Startdatum 13-05-2015
Rapportagedatum 27-05-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asfalt	A02-1 A02 (0-7)	
Analyse	Eenheid	Q	001
Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		97.9
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	1.0
fluoranteen	mg/kgds	Q	3.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	1.7
chryseen	mg/kgds	Q	1.7
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	2.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	1.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	1.7
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	14

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MWH B.V.

C. Kirit

Blad 3 van 3

Analyserapport

Projectnaam Bodem- en waterbodemonderzoek Entreegebied te Nieuwendam
Projectnummer M14A0909
Rapportnummer 12141381 - 1

Orderdatum 13-05-2015
Startdatum 13-05-2015
Rapportagedatum 27-05-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/III/A.1
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antracene	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antracene	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	K1218704	13-05-2015	29-04-2015	ALC292

Paraaf :



Bijlage 6: Historisch onderzoek

M

Milieudienst

Amsterdam

Stadsdeel Amsterdam-Noord
t.a.v. de heer G. Dolmans
Postbus 37608
1030 BB Amsterdam

stadsdeel amsterdam-noord			
ingekomen 17 JUNI 2002			
Stuknr:			
Zaaknr: 62476			
Bestemd voor: G. Dolmans			
Q	FK	TKN	
Q	FK		
Q	FK		
Q	FK		
Q	FK		

Behandelnummer 50/7838 MD 2002
Informatie bij dhr. P. Schuwer
Onderwerp Historisch onderzoek Stadentree

Dossiernummer 86034

Bijlage(n) -
Kamer 509

Datum 4 JUN 2002
Telefoon (020) 551 38 66

Geachte heer Dolmans,

Hierbij bericht ik u, dat de Milieudienst een historisch onderzoek heeft uitgevoerd naar mogelijke bodemverontreiniging met betrekking tot Stadentree, uw referentie aanvraag van 25 april 2002. De bestemming van deze locatie is sloop-nieuwbouw en nieuwbouw.

Bij het historisch onderzoek is het archief van de Milieudienst geraadpleegd op:

- gegevens inzake bedrijfsterreinen;
 - gegevens betreffende ondergrondse tanks;
 - eventueel in de directe omgeving uitgevoerde bodemonderzoeken.
- Tevens is een locatiebezoek uitgevoerd.

Uit dit onderzoek is gebleken, dat het gebruik van deze locatie tot nu toe zo is geweest, dat ten aanzien van de bedrijfsmatige activiteiten redelijkerwijs hoogstens een lichte mate van bodemverontreiniging mag worden verwacht.

- Hilversumstraat 102 t/m 312 is een flat, hier heeft een huisbrandolietank gelegen die in 1995 is verwijderd.
- Hilversumstraat 316-340 is een kantoorgebouw, hier heeft een huisbrandolietank gelegen die in 1994 is verwijderd.

Rondom beide gebouwen bevinden zich parkeerplaatsen.

De rest van de locatie bestaat uit openbaar groen, bossages, gras en waterpartijen. Hiervan zijn verder geen gegevens bekend bij de Milieudienst.

Bij het locatiebezoek zijn geen milieubedreigende activiteiten waargenomen.

Bladzijde

2

Dossiernummer

86034

Behandelnummer

50/7838 MD 2002

Milieudienst

M

Amsterdam

X

X

X

Dit betekent, dat kan worden volstaan met een indicatief bodemonderzoek bestaande uit het genoemde historisch onderzoek en een chemisch-analytisch onderzoek.

Een historisch onderzoek is beperkt van karakter en het is niet uitgesloten dat op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen een bodemonderzoek kan uitsluitsel geven over de verontreinigingssituatie.

Hoogachtend,

de directeur van de Milieudienst Amsterdam,
voor deze,

de heer ing. R. Kronenburg,
hoofd sector Bodem

K0 vi

- Fase I A Waterlandplein
B Stadentree
C Cluster 12 *Het Groothuis*
Fase II D Weerenscheg
E Waterlandscheg+cluster 8
Fase III F IJdoornlaan
G Groene Zoom

