



Verkennend bodemonderzoek Hildenberg te Appelscha

Gemeente Ooststellingwerf

2 mei 2012

Definitief rapport

9X2689



ROYAL HASKONING
Enhancing Society



HASKONING NEDERLAND B.V.
RUIMTE & MOBILITEIT

Chopinlaan 12
Postbus 8064
9702 KB Groningen
+31 50 521 42 14 Telefoon
+31 50 526 14 53 Fax
info@groningen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Verkennd bodemonderzoek Hildenberg
te Appelscha

Status Definitief rapport

Datum 2 mei 2012

Projectnummer 9X2689

Opdrachtgever Gemeente Ooststellingwerf

Referentie 9X2689/R00003/RDRE/Gron



Auteur(s) ing. A.W. (Anton) van Erp, ing. R.H. (Remco) Drewes

Collegiale toets

en vrijgave door ing. J. (Jacob) Buist

Datum/paraaf 2-5-2012



INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	1
2 LOCATIEGEGEVENS EN VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Vooronderzoek en verdachte locaties	2
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	3
3.1 Onderzoekopzet en uitgevoerde werkzaamheden	3
3.2 Kwaliteitsborging	4
4 RESULTATEN	5
4.1 Veldwaarnemingen	5
4.2 Grond	5
4.3 Grondwater	7
4.4 Asbest	8
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Aanbeveling	10

BIJLAGEN

1. Foto's plangebied
2. Boorprofielen
3. Samenstelling mengmonsters
4. Analyseresultaten en toetsen grond
 - a) Wet bodembescherming
 - b) Besluit bodemkwaliteit
5. Analyseresultaten en toetsing grondwater
6. Analysecertificaat asbest
7. Toelichting toetsingskader Wbb en Bbk
8. Rapportageformulier Meetdienst

FIGUREN

1. Overzicht onderzoekslocatie met ligging boringen en peilbuizen

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Ooststellingwerf heeft Haskoning Nederland B.V. (hierna genoemd Royal Haskoning) een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van Hildenberg te Appelscha. De werkzaamheden zijn verricht conform de offerte 'Diverse onderzoeken Hildenberg Appelscha' met kenmerk 9X2689/L00001/RDRE 20 februari 2012 en uw opdrachtbrief met kenmerk 730 van 6 maart 2012.

De onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit agrarisch gebied. Op tekening A01 is de onderzoekslocatie weergegeven en in bijlage 1 zijn foto's opgenomen zodat een beeld kan worden verkregen.

De aanleiding voor het verrichten van bodemonderzoek is de aankoop van het gebied door de gemeente Ooststellingwerf.

Het doel van de te verrichten onderzoekswerkzaamheden is een indruk te krijgen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van het onderzoeksgebied.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN-5725 'Bodem- landbodem – Strategie voor uitvoeren vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek' en het verkennende bodemonderzoek conform de NEN-5740 'Bodem- landbodem – Strategie voor uitvoeren verkennend bodemonderzoek'.



Foto's. Onderzoeksgebied met ligging centrale pad en boerderij aan Hildenberg te Appelscha

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de locatiegegevens en het uitgevoerde vooronderzoek waarna in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet, uitgevoerde werkzaamheden en kwaliteitsborging aan de orde komen. Hoofdstuk 4 gaat in op de resultaten van het veld- en analytische onderzoek. Dit rapport wordt afgesloten met de conclusies die aan de onderzoeksresultaten verbonden worden (hoofdstuk 5).



2 LOCATIEGEGEVENS EN VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie Hildenberg te Appelscha heeft een oppervlakte van circa 30 ha en bestaat grotendeels uit landbouwgebied. De onderzoekslocatie wordt begrensd door de wegen Hildenberg, Tilgrupsweg en de N381. Aan de zuidkant grenst het gebied aan het recreatiepark De Roggeberg.

Binnen het onderzoeksgebied ligt één boerderij die gebouwd is rond 1960. Het betreft een perceel met een oppervlakte van ongeveer 1.500 m². Later is hier een schuur bij gebouwd. De losstaande schuur achter de stal is in het verleden gebruikt voor de opslag van landbouwvoer- en werktuigen maar doet nu dienst als aardappelopslag. Sinds 2000 is de bestemming veranderd van melkveehouderij naar akkerbouw.

2.2 Vooronderzoek en verdachte locaties

Ter voorbereiding op de uitvoering van het bodemonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd om de historie en het huidige gebruik van het terrein in kaart te brengen. Het vooronderzoek is verricht om de verdachte deellocaties (aanwezigheid tanks, (bedrijfs-)activiteiten en overige bodembelastende activiteiten) binnen het onderzoeksgebied in beeld te krijgen.

Op 15 maart 2012 heeft Royal Haskoning de relevante dossiers van het onderzoeksgebied bij de gemeente doorgenomen. Hierbij is onder andere naar het voormalige en huidige bodemgebruik gekeken. Aansluitend is een locatiebezoek gebracht waarbij de onderzoekslocatie is geïnspecteerd.

Bij de uitwerking van het boorplan is rekening gehouden met de aanwezigheid van de verdachte locaties voorkomend uit het vooronderzoek.

Tijdens het vooronderzoek zijn de volgende verdachte deellocaties naar voren gekomen:

- Brandstofopslag, in de schuur staat een bovengrondse tank (diesel) voor de opslag van brandstof en het aftanken van landbouwvoertuigen. De tank staat op een gesloten betonverharding.
- Opslag chemicaliën, in de schuur staan chemicaliën opgeslagen.
- Zandpad, centraal in het onderzoeksgebied ligt een zandpad waar mogelijk puin in is toegepast.

Binnen het plangebied heeft niet eerder bodemonderzoek plaatsgevonden. Op het aangrenzende perceel aan de zuid-zijde (golfbaan) is in het verleden wel bodemonderzoek verricht (2002). Hierbij zijn geen noemenswaardig verhoogde gehalten in de grond en het grondwater aangetoond.

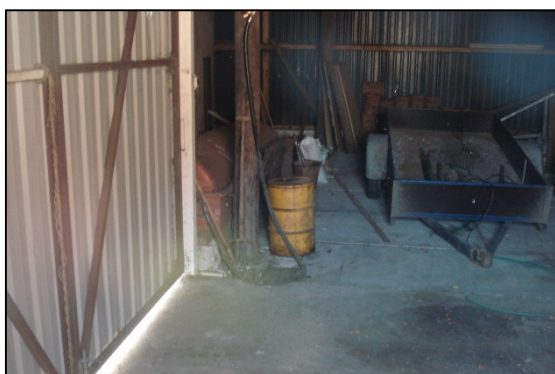
Het onderzoeksgebied heeft een agrarische functie. Er zijn geen omstandigheden bekend die specifiek van invloed kunnen zijn geweest op de bodemkwaliteit ter plaatse van het gebied.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden

De onderzoekslocatie (oppervlakte 30 ha) is onderzocht volgens de strategie 'grootschalige onverdacht' (ONV). Voor de verdachte deellocaties bovengrondse brandstofopslag en chemicaliën opslag is de onderzoekstrategie 'plaatselijk bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP) gehanteerd. Het onderzoeken van de bodemopbouw van het centrale zandpad is gecombineerd met het veldonderzoek in het overige gebied.

Aangezien de bovengrondse brandstoftank op betonplaten in een lekbak stond, is in afwijking van het onderzoeksprotocol alleen een peilbuis geplaatst ter verificatie van de grond en grondwaterkwaliteit. Ook de chemicaliën opslag staat op een gesloten verharding. Ter plaatse zijn twee boringen tot 0,5 m-mv. geplaatst ter verificatie van de grondkwaliteit.



Tabel 1 geeft een overzicht van de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

Tabel 1. Overzicht uit te voeren werkzaamheden

Onderdeel	Oppervlak [m ²]	Veldwerk	Chemische analyses
Onderzoekslocatie	300.000 (30 ha)	109 x boring 0,5 m-mv 15 x boring 2 m-mv 31 x ondiepe peilbuis (ca. 3 m-mv)	Bovengrond: 16 x standaardpakket Ondergrond: 15 x standaardpakket Grondwater: 31 x standaardpakket
Bovengrondse brandstoftank	25	1 x peilbuis met filter 2,1 –3,1 m-mv.	Grond: 1 x minerale olie + humus Grondwater: 1 x minerale olie
Chemicaliën opslag	25	2 x boring 1,0 m-mv.	Grond: 1 x standaardpakket
Zandpad	-	Zie toelichting 1)	Grond: 1 x standaardpakket

Toelichting:

- 1) Het onderzoek van de deellocatie zandpad is gecombineerd met de veldwerkzaamheden voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit.

Overige uitgevoerde werkzaamheden zijn:

- Verrichten van een KLIC-melding en inventarisatie van de ligging van kabels en leidingen voorafgaand aan de werkzaamheden.
- Het opstellen van gedetailleerde beschrijvingen van de opgeboorde grond.
- Het bemonsteren van de opgeboorde grond.



De veldwerkzaamheden zijn verricht van 26 maart t/m 10 april 2012.

Asbest

In algemene zin is tijdens het verrichten van de boringen gelet op de aanwezigheid van visueel waarneembaar hechtgebonden asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem.

3.2 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het Haskoning Nederland B.V. Kamsysteem dat ISO 9001, ISO 14001 en OHSAS 18001 gecertificeerd is.

Kwalibo

Voor goed bodembeheer moeten de kwaliteit van de gegevens, de werkzaamheden en de uitvoerders goed, integer en betrouwbaar zijn. Daarom worden er wettelijke eisen gesteld aan de kwaliteit van werkzaamheden en de integriteit van de uitvoerders. De betreffende wet- en regelgeving is opgenomen in hoofdstuk 2 van het Besluit en Regeling bodemkwaliteit; deze erkenningsregeling wordt kortweg Kwalibo genoemd. Werkzaamheden die onder Kwalibo vallen, mogen uitsluitend worden uitgevoerd door erkende bedrijven en geregistreerde personen. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen (BRL), protocollen en andere documenten.

Erkenning en registratie

Haskoning Nederland B.V. is een erkende bodemintermediair voor onder meer veldwerk, monsterneming en milieukundige begeleiding. Haar veldwerkers, monsternemers en milieukundige begeleiders zijn bij Bodemplus geregistreerd¹ en haar projectleiders, conform de procescertificaten, bij de certificerende instelling Lloyd's Register Quality Assurance.

Functiescheiding

Haskoning Nederland B.V. is een onafhankelijk bureau en is geen eigenaar van de locatie waarop de uitgevoerde werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden worden onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd (externe functiescheiding).

Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de Meetdienst van Haskoning Nederland B.V. onder certificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. De veldwerkers zijn geregistreerd bij Bodemplus en Lloyd's. Voor het rapportageformulier van de Meetdienst wordt verwezen naar bijlage 8 van deze rapportage. Het veiligheidssysteem van de Meetdienst is VCA* gecertificeerd.

Analyses

De laboratoriumanalyses zijn conform het (in de Regeling Bodemkwaliteit voorgeschreven) Accreditatie schema AS3000 geanalyseerd. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van ALcontrol B.V. dat geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 én erkend is voor de AS3000 Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

¹ <http://www.agentschapnl.nl/onderwerp/zoeken-naar-erkende-instellingen>.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwaarnemingen

De veldwaarnemingen zijn in de vorm van boorprofielen gepresenteerd in bijlage 2.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voor het grootste deel uit zand bestaat. In de boringen 420 t/m 429 is een leemlaag van 2,5 tot ca. 5,0 m-mv. aangetroffen (gemiddelde dikte 2,3 meter). Deze boringen liggen aan de oostelijke kant van het onderzoeksgebied.

De grondwaterstand is aangetroffen op circa 1,5 m-mv.

Op het terrein is een zandpad aanwezig. De in het pad geplaatste boringen (40, 44, 55, 62, 84, 208, 211 en 212) laten zien dat er geen sprake is van een puinlaag. Het gaat grotendeels om puinsporen tot 0,2 tot maximaal 0,5 m-mv. De bodemopbouw onder deze laag is vergelijkbaar met de rest van het terrein.

In de twee houtwallen aan noord-/noordoost-zijde van de boerderij is puin aan het maaiveld aangetroffen. Bij inspectie van het maaiveld is op twee plaatsen een stukje asbestverdacht plaatmateriaal gevonden (zie foto). De houtwallen met puin en de vindplaats van het plaatmateriaal is in tekening A01 weergegeven.



In de boring ter plaatse van de bovengrondse tank is visueel geen olie in de opgeboorde grond waargenomen.

In de overige boringen binnen het onderzoeksgebied zijn geen bodemvreemde bijmengingen in de grond waargenomen.

4.2 Grond

In totaal zijn 31 mengmonsters van de grond samengesteld voor analyse in het laboratorium. Van de bovengrond zijn 16 mengmonsters samengesteld en van de ondergrond 15. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van bodemtype en ruimtelijke verdeling. In bijlage 3 is de samenstelling van de mengmonsters voor wat betreft deelmonsters in een tabel weergegeven.



De analysecertificaten van de grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 4. Achter elk certificaat is gelijk het toetsingsformulier opgenomen. In tabel 4.1 is een samenvatting van de analyseresultaten gegeven.

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn getoetst aan de actuele normen zoals opgenomen in Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009. Tevens heeft toetsing aan het besluit Bodemkwaliteit plaatsgevonden om inzicht te krijgen in hergebruiksmogelijkheden van grond. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.1 **Overzicht toetsingsresultaten grond**

Monstercode	Plaats binnen plangebied	Diepte (cm-mv)	Toetsing Wet bodembescherming
<i>Bovengrond</i>			
BG01	west kant	0-50	<AW
BG02	westkant	0-50	<AW
BG01 + 02	westkant	20-50	<AW
BG03.1	zuidkant boerderij	0-40	<AW
BG03.2	zuidkant boerderij	20-50	<AW
BG04.1	midden zuid	0-40	<AW
BG04.2	midden zuid	20-60	<AW
BG05.1	midden oost	0-50	<AW
BG05.2	midden oost	20-50	<AW
BG06.1	west	0-50	<AW
BG06.2	west	20-50	<AW
BG07.1	noordkant boerderij	0-50	<AW
BG07.2	noordkant boerderij	25-50	<AW
BG08.1	midden noord	0-50	<AW
BG08.2	midden noord	20-50	<AW
<i>Ondergrond</i>			
OG01	westkant	50-200	<AW
OG02	westkant	50-200	<AW
OG03.1	zuidkant boerderij	50-200	<AW
OG03.2	zuidkant boerderij	50-200	<AW
OG04.1	midden zuid	50-200	<AW
OG04.2	midden zuid	40-200	<AW
OG05.1	midden oost	50-200	<AW
OG05.2	midden noord	50-200	<AW
OG06.1	oostkant	50-200	<AW
OG06.2	oostkant	50-200	<AW
OG07.1	noordkant boerderij	50-200	<AW
OG07.2	noordkant boerderij	50-200	<AW
OG08.1	midden noord	50-200	<AW
OG08.2	midden noord	50-200	<AW
OG09	zandpad	50-200	<AW



<i>Verdachte deellooties</i>			
BG09	Chemicaliën opslag	0-50	>AW: Min. olie, PCB
BG10	Bovengrond brandstof tank	0-100	>AW: Min. olie
Zandpad	Centrale pad door gebied	0-50	<AW

Toelichting:

AW Achtergrondwaarde Wet Bodem Bescherming

Uit de tabel blijkt dat:

- Gehele onderzoekslocatie:
 - in de bovengrond (0,0 -0,5 m-mv.) zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De gehalten liggen beneden de achtergrondwaarde;
 - in de ondergrond (0,5 -2,0 m-mv.) zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De gehalten liggen beneden de achtergrondwaarde.
- Bovengrondse brandstoftank, in de grond is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. Het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde.
- Chemicaliën opslag, in de grond is een licht verhoogde gehalte minerale olie en PCB's gemeten. Het betreffen overschrijdingen van de achtergrondwaarde.
- Zandpad, in de bovengrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten.

Om de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen heeft ook toetsing aan het besluit bodemkwaliteit plaatsgevonden. Hieruit blijkt dat alle grond voldoet aan de achtergrondwaarde. Dit betekent dat de grond in principe binnen en buiten de onderzoekslocatie toegepast kan worden. Opgemerkt wordt dat het een indicatief onderzoek betreft. Er zijn geen partijkeuringen conform AP04 uitgevoerd.

4.3 Grondwater

De analysecertificaten van het grondwater zijn opgenomen in bijlage 5. Achter elk certificaat is gelijk het toetsingsformulier opgenomen. In tabel 4.2 is een samenvatting van de resultaten gegeven.

De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn getoetst aan de actuele normen zoals opgenomen in Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.2 **Overzicht toetsingsresultaten grondwater**

Monstercode	Plaats binnen plangebied	Filterdiepte (cm-mv)	Toetsing Wet bodembescherming
<i>Onderzoekslocatie</i>			
401	westkant	247-347	<S
402	westkant	247-347	<S
403	westkant	234-334	<S
404	noordkant boerderij	240-340	>S: barium
405	westkant woning	227-327	>S: barium, nikkel
406	noordkant boerderij	182-282	>S: barium
407	noordkant boerderij	244-344	>S: koper
409	zuidkant boerderij	248-348	>S: barium
410	zuidkant boerderij	227-327	>S: barium



411	zuidkant boerderij	240-340	>S: barium
412	oostkant woning	219-319	>S: barium, zink
413	zuidkant woning	228-328	>S: barium, koper
414	midden noord	208-308	>S: barium
415	midden zuid	243-343	>S: barium
416	midden	260-360	>S: barium
417	midden zuid	245-345	>S: barium
418	midden noord	254-354	>S: barium
419	midden	241-341	>S: barium
420	midden zuid	228-328	>S: barium, koper
421	midden oost	247-347	>S: barium
422	noord oost	269-369	>S: barium
423	midden oost	230-330	>S: barium
424	midden	245-345	>S: barium, VOCL
425	midden z uid	238-338	<S
426	midden oost	281-381	>S: koper, zink
427	zuid oost	247-347	>S: barium
428	oost	266-366	<S
429	oost	248-348	>S: barium
430	oost	312-412	<S
431	oost	286-386	<S
<i>Verdachte deellocaties</i>			
408 ¹⁾	Bovengrondse brandstofopslag	212-312	>S: barium

Toelichting:

S Streefwaarde Wet Bodem Bescherming

- 1) Deze peilbuis is zowel voor de algemene grondwaterkwaliteit onderzoeksgebied als voor de verdachte deellocatie 'bovengrondse brandstofopslag' gebruikt. Het grondwatermonster is op een breed analysepakket geanalyseerd.

Uit de tabel blijkt dat:

- Gehele onderzoekslocatie, in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium, koper, zink en nikkel gemeten. Het betreffen overschrijdingen van de streefwaarde.
- Bovengrondse brandstoftank, in het grondwater is geen verhoogd gehalte minerale olie gemeten.

4.4 Asbest

Het asbestverdachte plaatmateriaal is onderzocht in het laboratorium. Analytisch is asbest (chrysotiel) in het materiaal vastgesteld. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6.

Op basis hiervan wordt de houtwal als asbest verdacht worden aangemerkt en dient nader onderzoek te worden verricht. De verdachte deellocaties (twee houtwallen) hebben een totale lengte van 160 meter en een breedte van 2,5 meter. De oppervlakte is samen 400 m².



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

In opdracht van de gemeente Ooststellingwerf heeft Royal Haskoning een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in een gebied gelegen aan de Hildenberg te Appelscha. De onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit agrarisch gebied waarbinnen één boerderij is gelegen.

De aanleiding voor het verrichten van bodemonderzoek is de aankoop van het gebied door de gemeente. Het doel van verkennend bodemonderzoek is inzicht krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater.

De algemene bodemkwaliteit geeft geen belemmering om tot aankoop van het gebied over te gaan. De milieuhygiënische kwaliteit van de grond en grondwater geven geen aanleiding tot het verrichten van nader onderzoek.

Opgemerkt wordt dat in de houtwal plaatmateriaal met asbest is aangetroffen. Hierdoor is deze deellocatie asbestverdacht. Nader onderzoek is noodzakelijk om te beoordelen of er door de aanwezigheid van asbest sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Samenvatting resultaten onderzoek

1. Milieuhygiënische kwaliteit

Algemene bodemkwaliteit:

- *Grond:* in de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De gehalten liggen beneden de achtergrondwaarde. De grond kan beschouwd worden als 'niet verontreinigd'.
- *Grondwater:* analytisch zijn licht verhoogde gehalten barium, koper, zink en nikkel gemeten. Het betreffen overschrijdingen van de streefwaarde.

Verdachte deellocaties:

- *Bovengrondse brandstoftank:* in de bovengrond is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. Het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde. In het grondwater is eveneens een overschrijding van de achtergrondwaarde voor minerale olie aangetoond.
- *Chemicaliën opslag:* in de bovengrond zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor minerale olie en PCB's gemeten.
- *Zandpad:* in de grond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten.

Uit toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de grond voldoet aan de achtergrondwaarde. In principe kan de grond binnen en buiten de onderzoekslocatie vrij worden toegepast. Opgemerkt wordt dat het een indicatief onderzoek betreft. Er zijn geen partijkeuringen conform AP04 uitgevoerd.



2. Asbest

In de houtwal nabij de boerderij en het zandpad is puin aan het maaiveld waargenomen. Bij inspectie is op twee plaatsen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Analytisch is asbest in het plaatmateriaal aangetoond.

5.2 Aanbeveling

Wij bevelen aan:

- Bij de afweging tot aankoop het aantreffen van asbest in de houtwal te betrekken. Mocht blijken dat er een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, zal mogelijk sanering noodzakelijk zijn waar kosten aan zijn verbonden.
- Nader onderzoek naar asbest te verrichten ter vaststelling of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het aanvullende onderzoek bestaat uit het graven van enkele proefsleuven onder milieukundige begeleiding en analyse van enkele (meng-)monsters.



Bijlage 1
Foto's plangebied



Asbestverdacht



Noordkant



Oostkant



Vanaf de Hildenberg



Westkant



Zuidkant



Bijlage 2 **Boorprofielen**

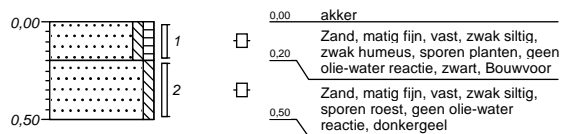
Boring: 01

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

**Boring: 02**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

**Boring: 03**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

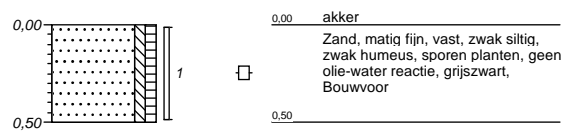
**Boring: 04**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



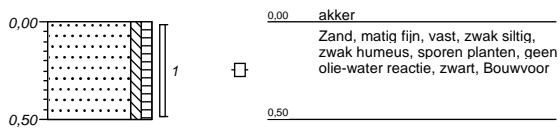
Boring: 05

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

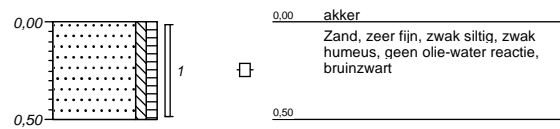
**Boring: 06**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

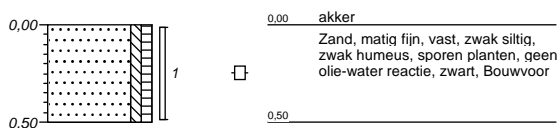
**Boring: 07**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

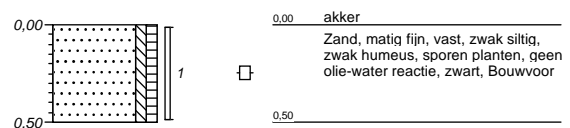
**Boring: 08**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



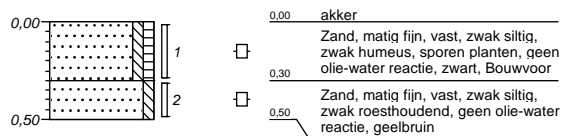
Boring: 09

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

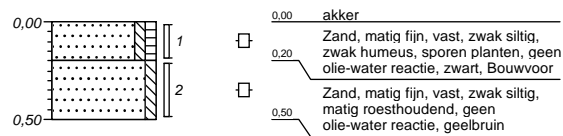
**Boring: 10**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

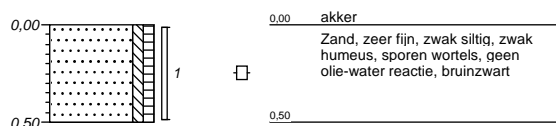
**Boring: 11**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

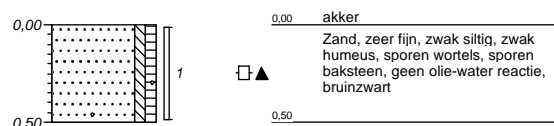
**Boring: 12**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



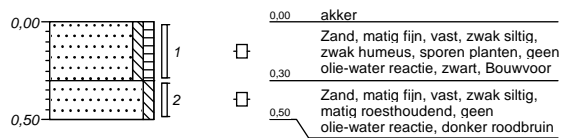
Boring: 13

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

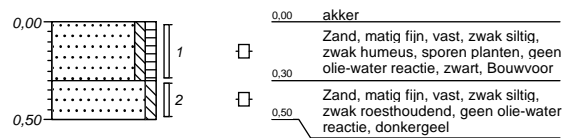
**Boring: 14**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

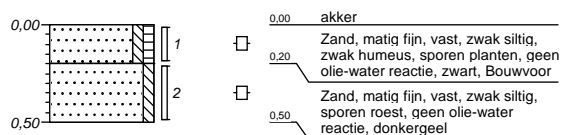
**Boring: 15**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

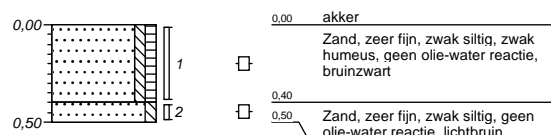
**Boring: 16**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



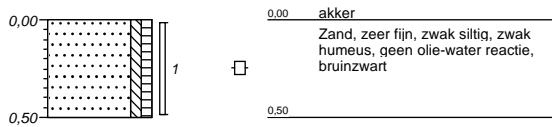
Boring: 17

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

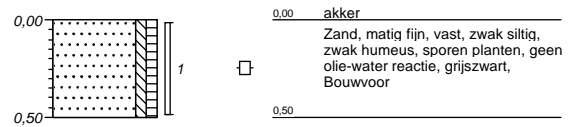
**Boring: 18**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

**Boring: 19**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

**Boring: 20**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



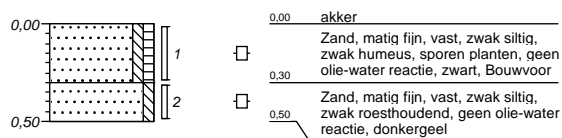
Boring: 21

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

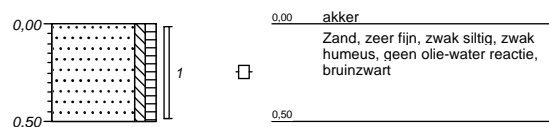
**Boring: 22**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

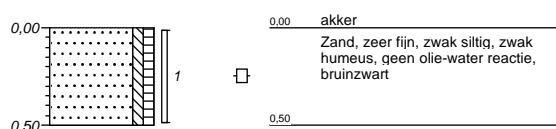
**Boring: 23**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

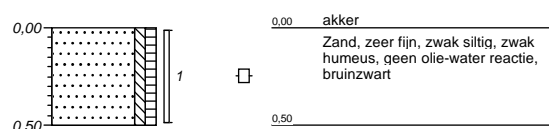
**Boring: 24**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



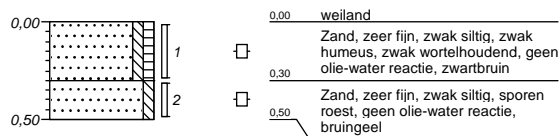
Boring: 25

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

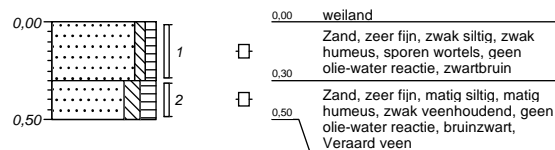
**Boring: 26**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

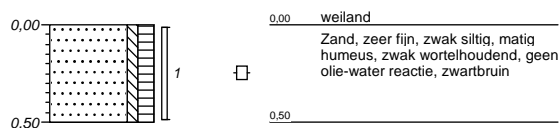
**Boring: 27**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

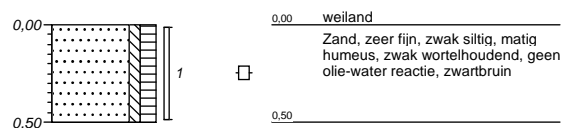
**Boring: 28**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



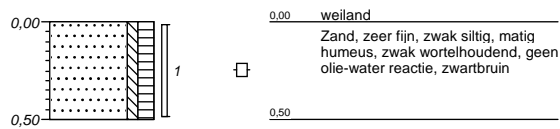
Boring: 29

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

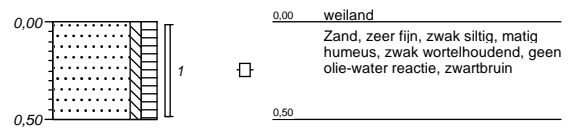
**Boring: 30**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

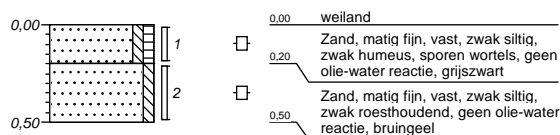
**Boring: 31**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

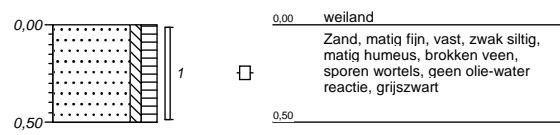
**Boring: 32**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



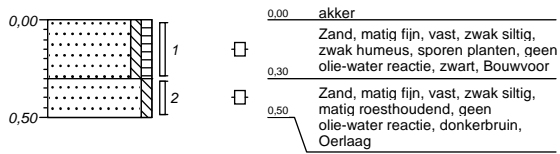
Boring: 33

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

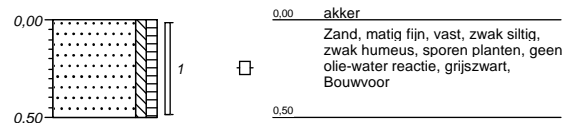
**Boring: 34**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

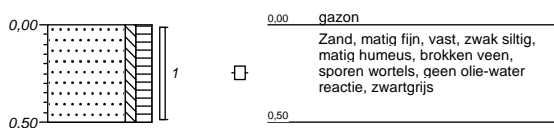
**Boring: 35**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

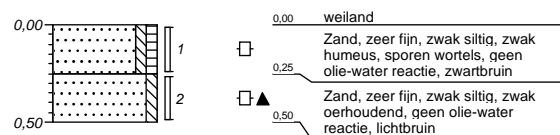
**Boring: 36**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

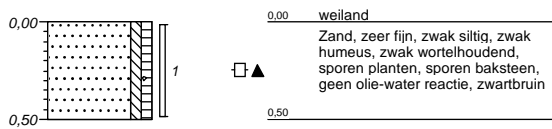
Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



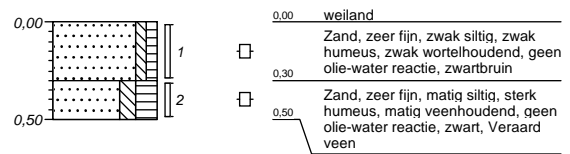
Boring: 37

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



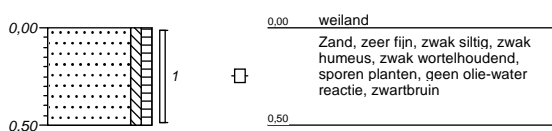
Boring: 38

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



Boring: 39

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



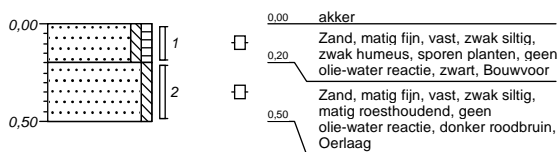
Boring: 40

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



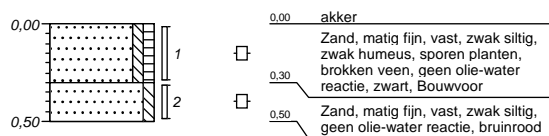
Boring: 41

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



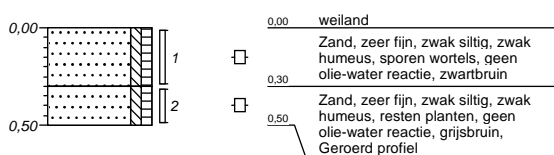
Boring: 42

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



Boring: 43

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



Boring: 44

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



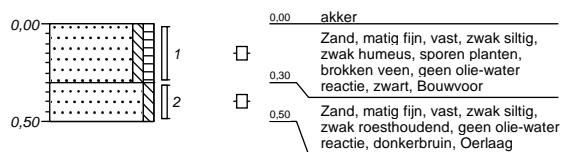
Boring: 45

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

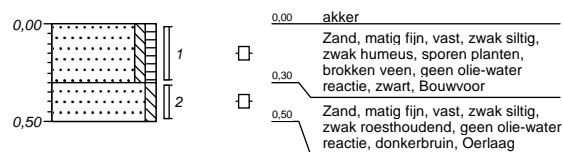
**Boring: 46**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

**Boring: 47**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

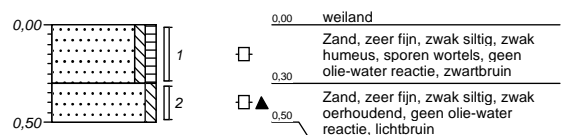
**Boring: 48**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



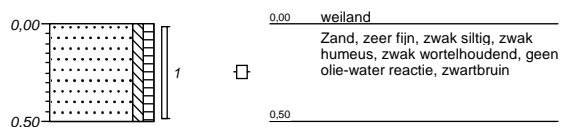
Boring: 49

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

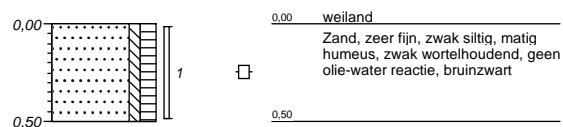
**Boring: 50**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

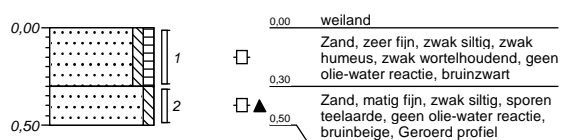
**Boring: 51**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

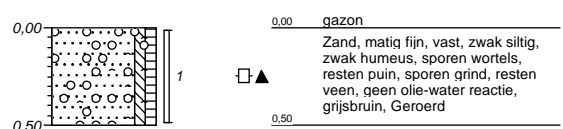
**Boring: 52**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



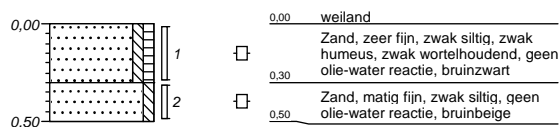
Boring: 53

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

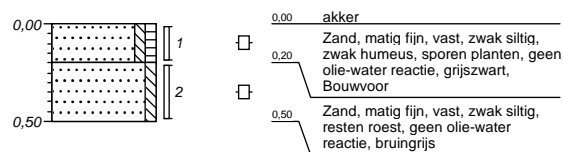
**Boring: 54**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

**Boring: 55**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

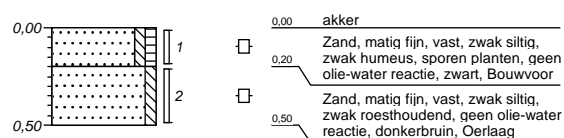
**Boring: 56**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



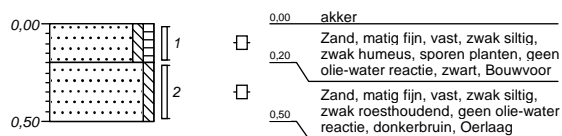
Boring: 57

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

**Boring: 58**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

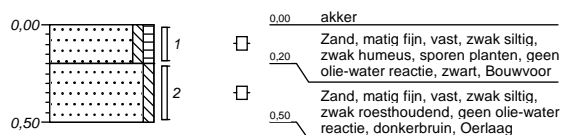
**Boring: 59**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

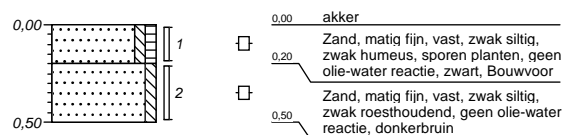
**Boring: 60**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



Boring: 61

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

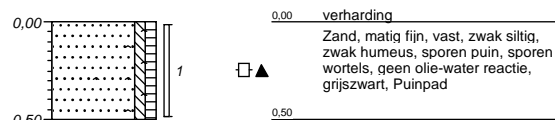
**Boring: 62**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

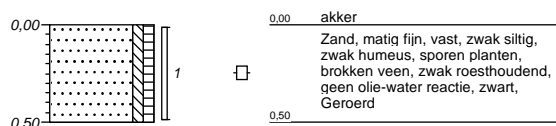
**Boring: 63**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

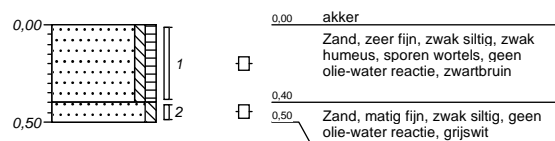
**Boring: 64**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



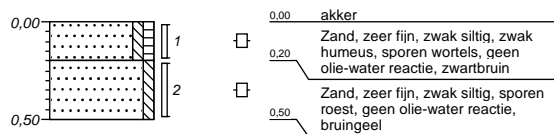
Boring: 65

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

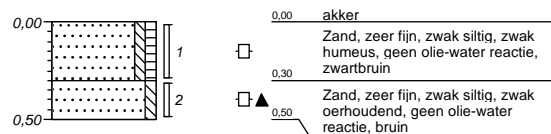
**Boring: 66**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

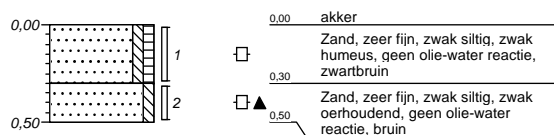
**Boring: 67**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

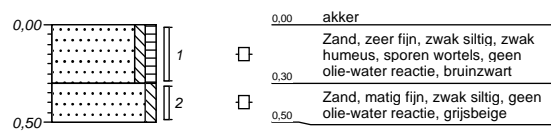
**Boring: 68**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



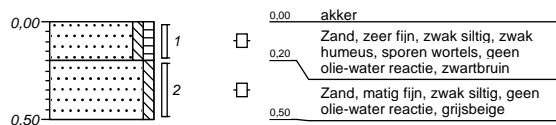
Boring: 69

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

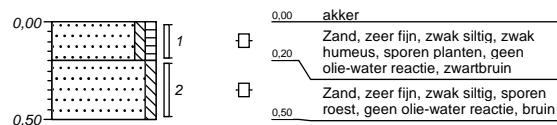
**Boring: 70**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

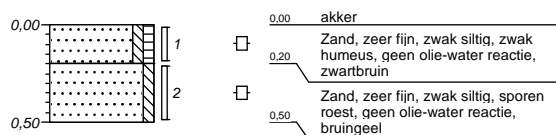
**Boring: 71**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

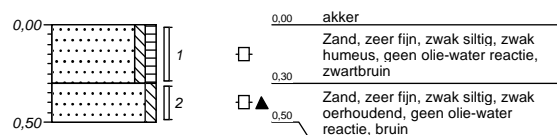
**Boring: 72**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



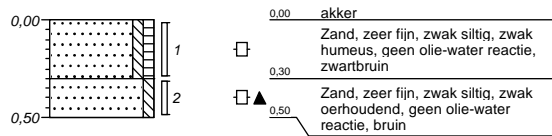
Boring: 73

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

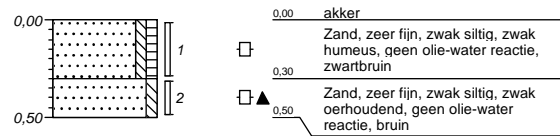
**Boring: 74**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

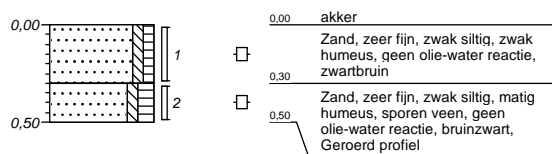
**Boring: 75**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:

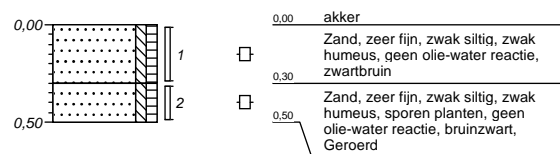
**Boring: 76**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

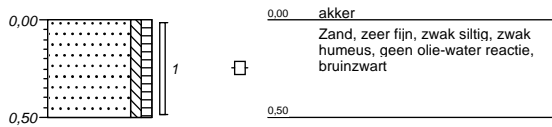
Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand:



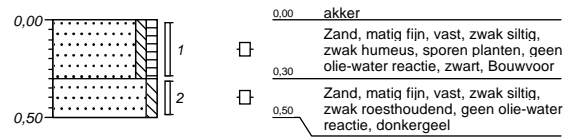
Boring: 77

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



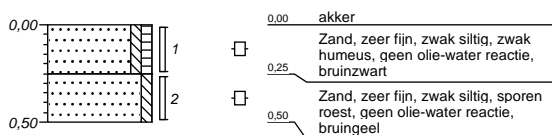
Boring: 78

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 29-3-2012
 Grondwaterstand:



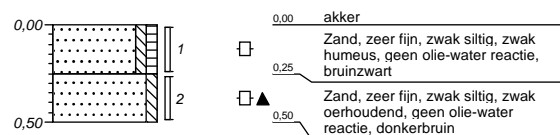
Boring: 79

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



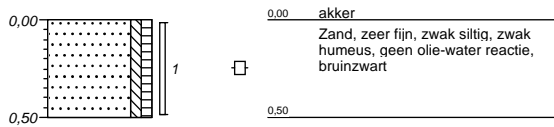
Boring: 80

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



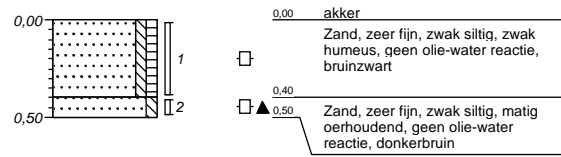
Boring: 81

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



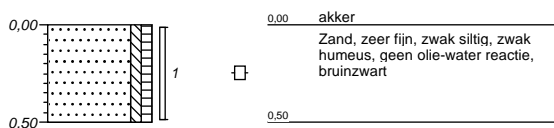
Boring: 82

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



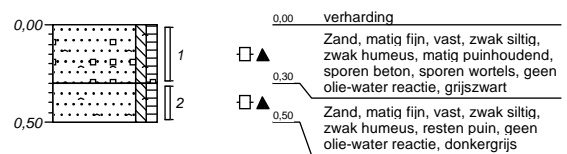
Boring: 83

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand:



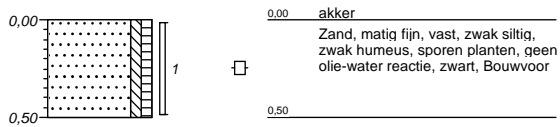
Boring: 84

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 29-3-2012
 Grondwaterstand:



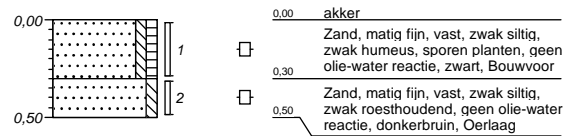
Boring: 85

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 30-3-2012
Grondwaterstand:



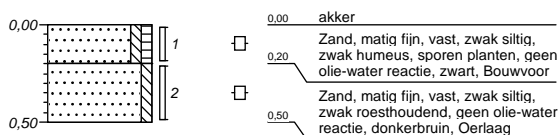
Boring: 86

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 30-3-2012
Grondwaterstand:



Boring: 87

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 30-3-2012
Grondwaterstand:



Boring: 88

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 30-3-2012
Grondwaterstand:



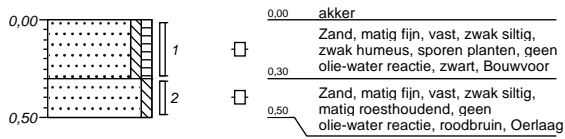
Boring: 89

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

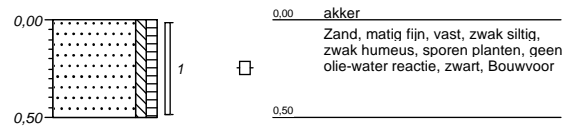
**Boring: 90**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

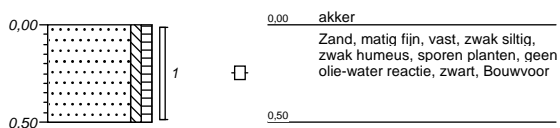
**Boring: 91**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

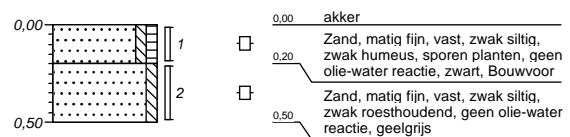
**Boring: 92**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:



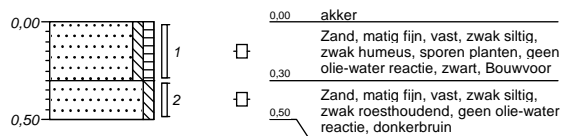
Boring: 93

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

**Boring: 94**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

**Boring: 95**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

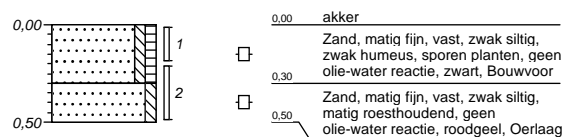
**Boring: 96**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:



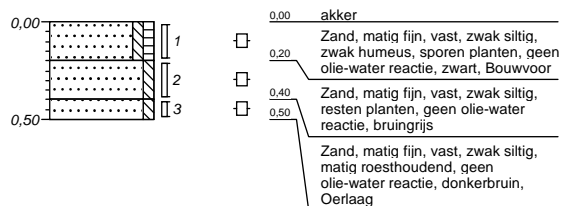
Boring: 97

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

**Boring: 98**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

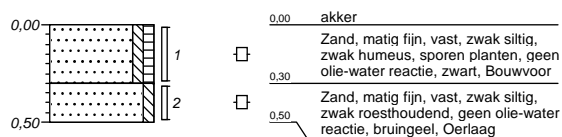
**Boring: 99**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

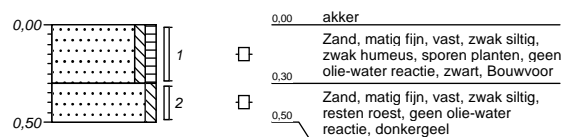
**Boring: 100**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:



Boring: 101

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

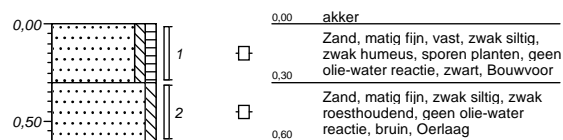
**Boring: 102**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

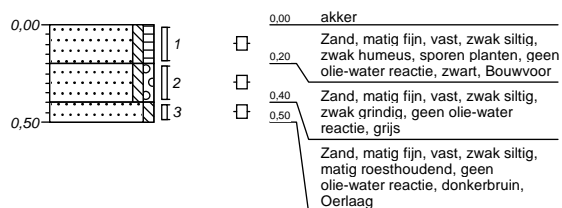
**Boring: 103**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

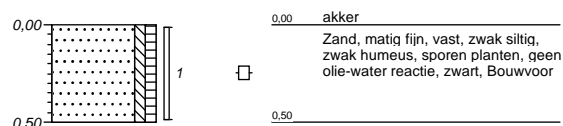
**Boring: 104**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:



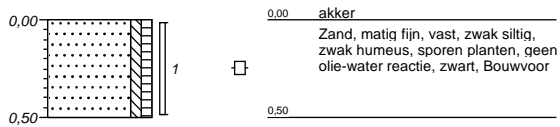
Boring: 105

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

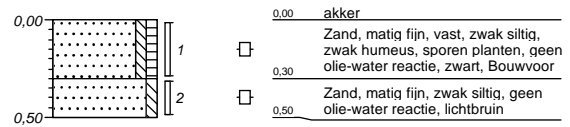
**Boring: 106**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

**Boring: 107**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

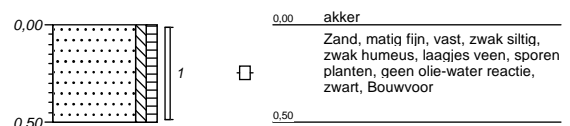
**Boring: 108**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:



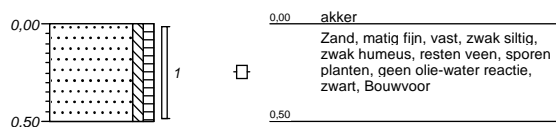
Boring: 109

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 29-3-2012

Grondwaterstand:

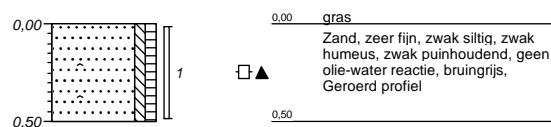
**Boring: 110**

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Datum: 5-4-2012

Grondwaterstand:

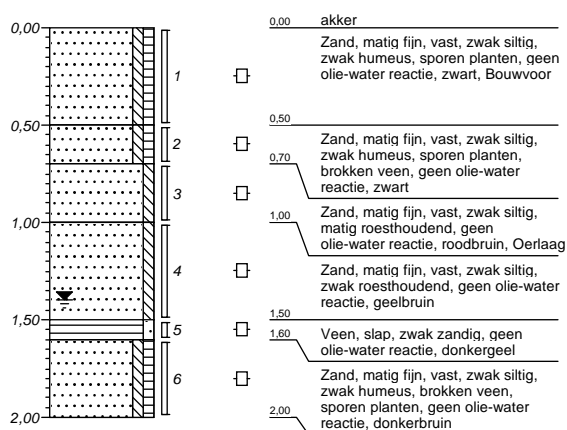
**Boring: 201**

X-coördinaat: 219990

Y-coördinaat: 551430

Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand: 140

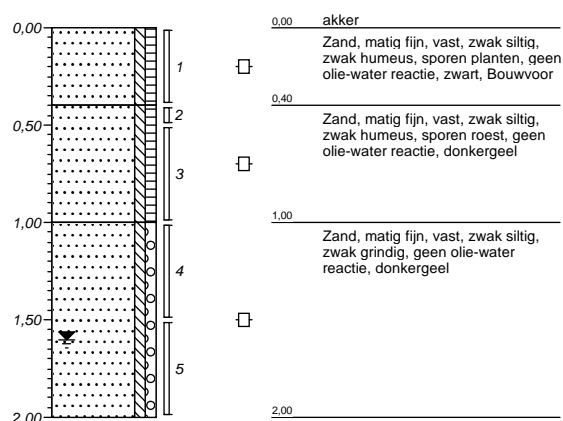
**Boring: 202**

X-coördinaat: 219997

Y-coördinaat: 551552

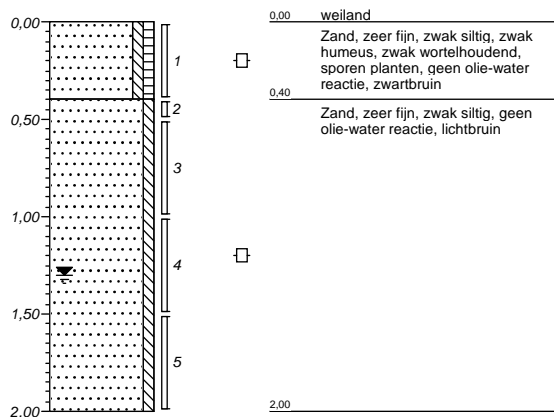
Datum: 30-3-2012

Grondwaterstand: 160

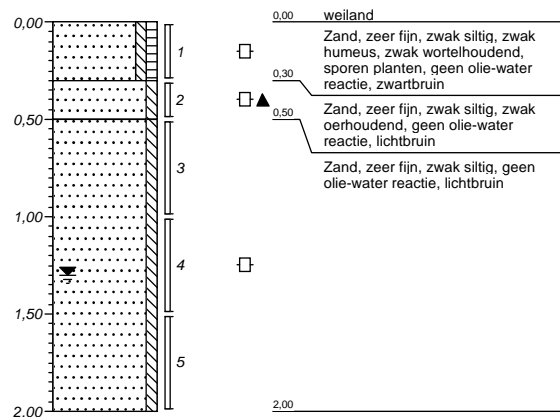


Boring: 203

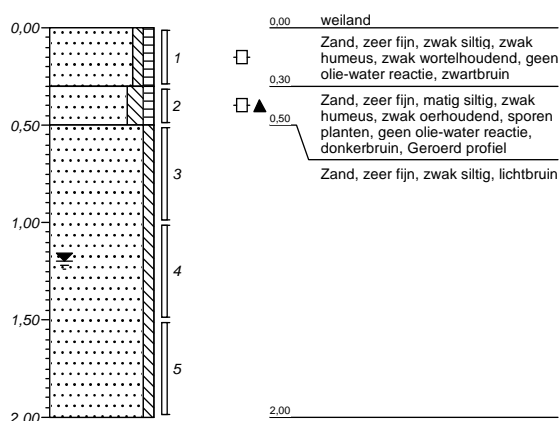
X-coördinaat: 220223,95
 Y-coördinaat: 551291,57
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand: 130

**Boring: 204**

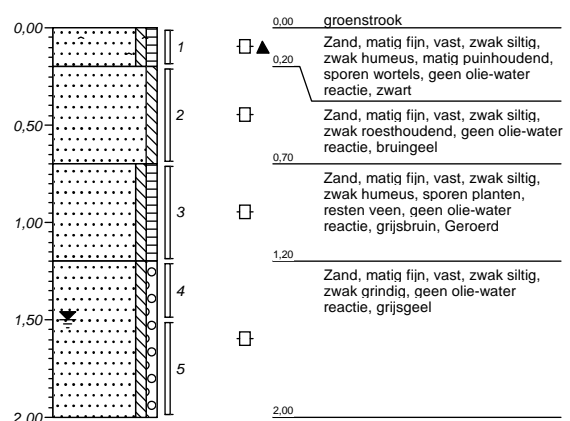
X-coördinaat: 220195,85
 Y-coördinaat: 551227,93
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand: 130

**Boring: 205**

X-coördinaat: 220128,26
 Y-coördinaat: 551190,3
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand: 120

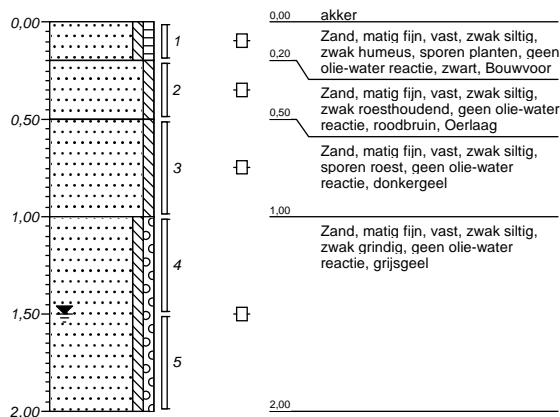
**Boring: 206**

X-coördinaat: 220061
 Y-coördinaat: 551223
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand: 150

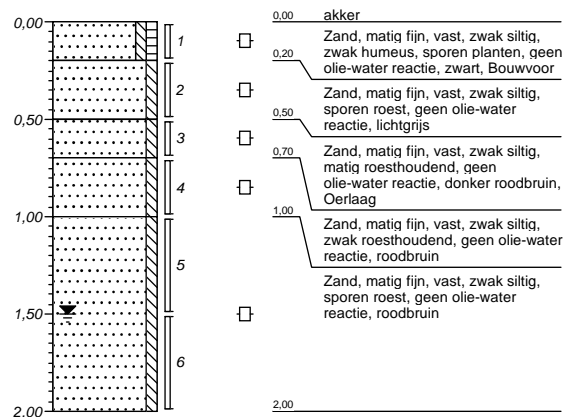


Boring: 207

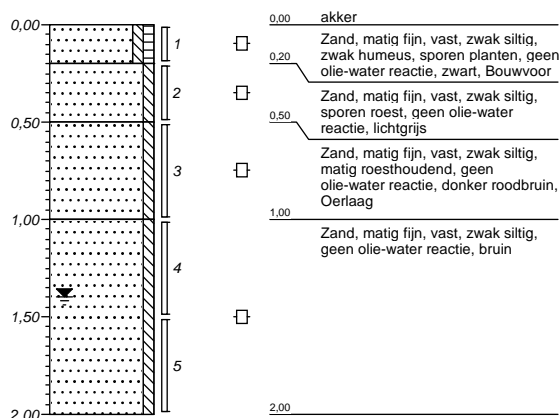
X-coördinaat: 220013
 Y-coördinaat: 551155
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand: 150

**Boring: 208**

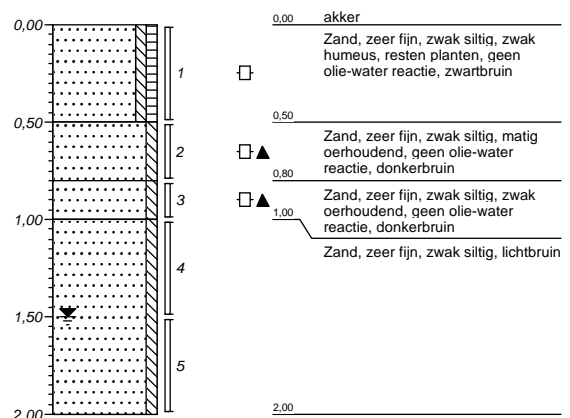
X-coördinaat: 220116
 Y-coördinaat: 551051
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand: 150

**Boring: 209**

X-coördinaat: 220066
 Y-coördinaat: 550995
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand: 140

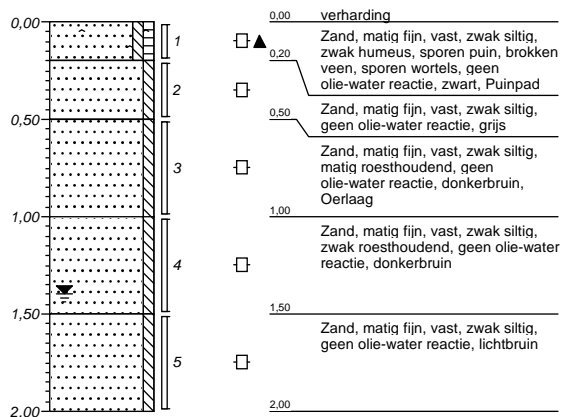
**Boring: 210**

X-coördinaat: 220249,84
 Y-coördinaat: 550963,55
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand: 150

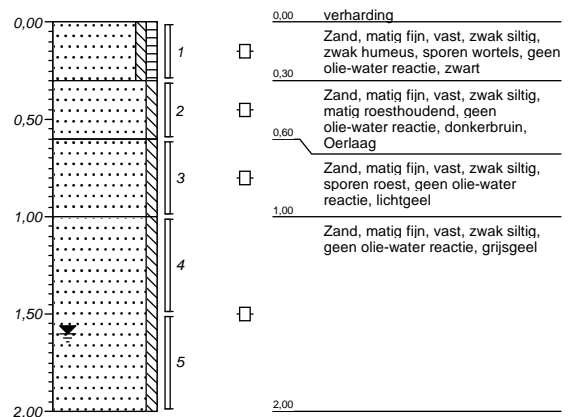


Boring: 211

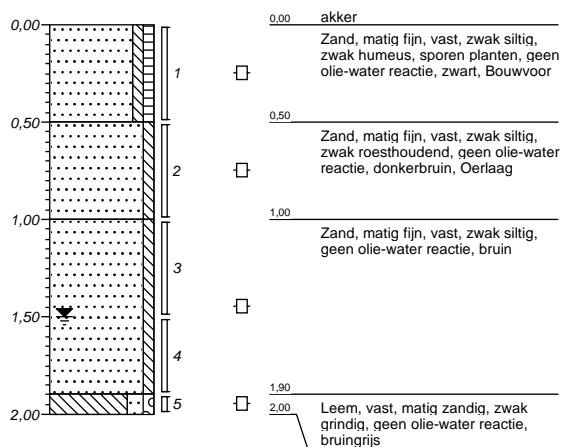
X-coördinaat: 220135
 Y-coördinaat: 550888
 Datum: 30-3-2012
 Grondwaterstand: 140

**Boring: 212**

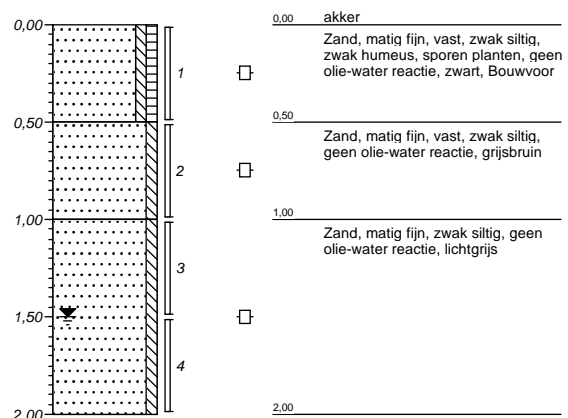
X-coördinaat: 220153,25
 Y-coördinaat: 550714,63
 Datum: 29-3-2012
 Grondwaterstand: 160

**Boring: 213**

X-coördinaat: 220133
 Y-coördinaat: 550591
 Datum: 29-3-2012
 Grondwaterstand: 150

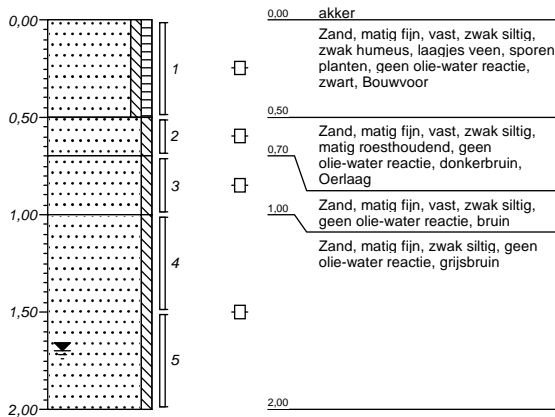
**Boring: 214**

X-coördinaat: 220129
 Y-coördinaat: 550420
 Datum: 29-3-2012
 Grondwaterstand: 150



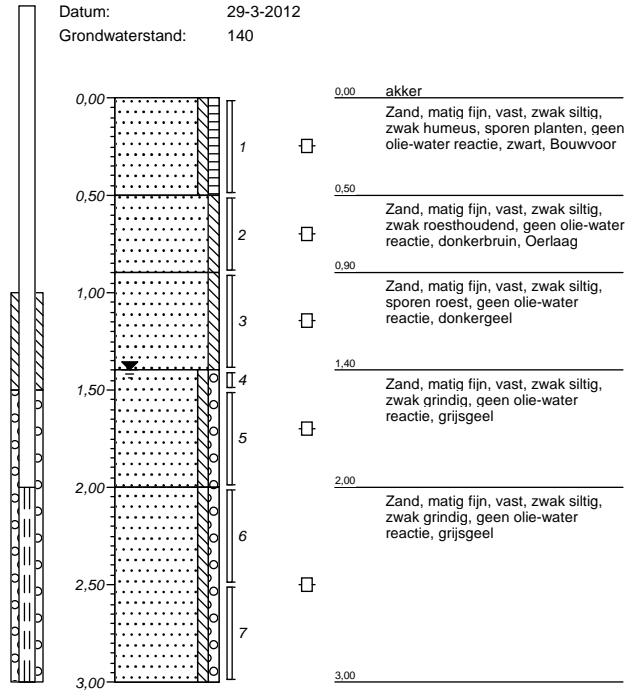
Boring: 215

X-coördinaat: 220094
 Y-coördinaat: 550244
 Datum: 29-3-2012
 Grondwaterstand: 170



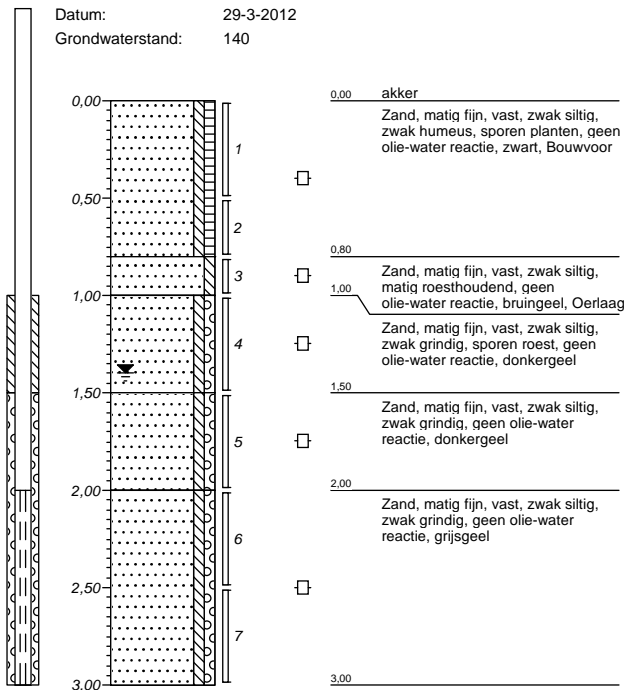
Boring: 401

X-coördinaat: 220038,49
 Y-coördinaat: 551348,41
 Datum: 29-3-2012
 Grondwaterstand: 140



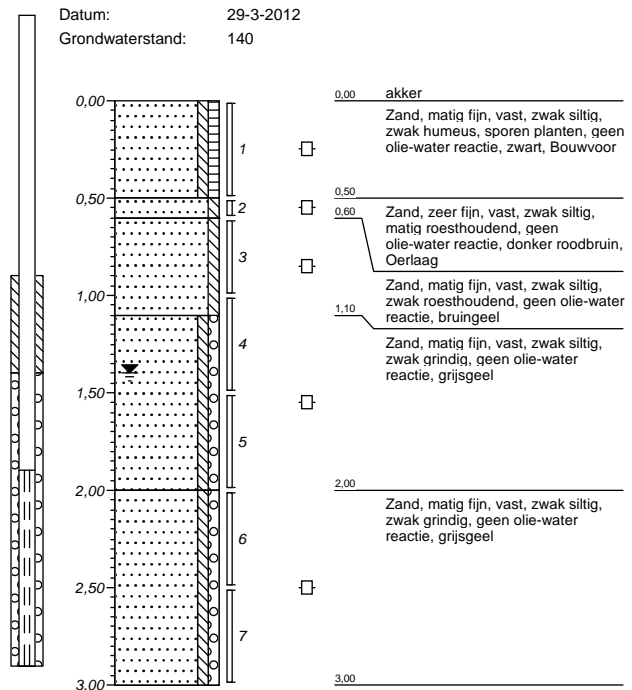
Boring: 402

X-coördinaat: 219936,66
 Y-coördinaat: 551595,27
 Datum: 29-3-2012
 Grondwaterstand: 140



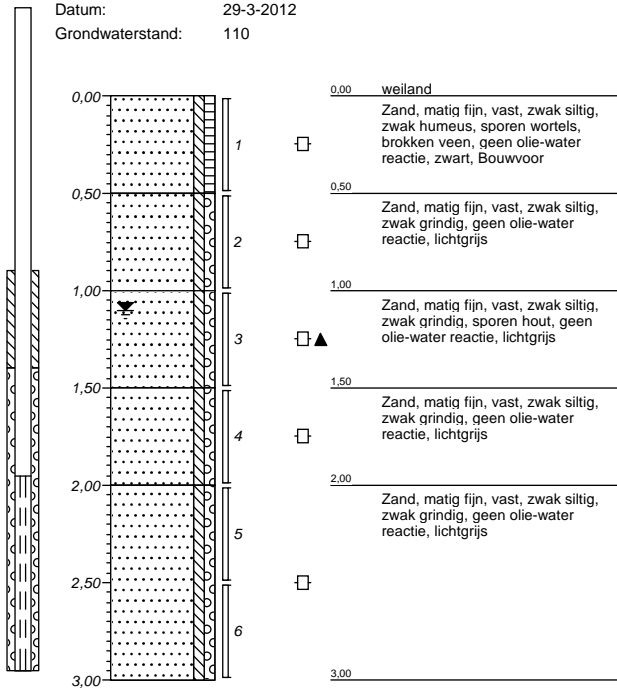
Boring: 403

X-coördinaat: 219953,2
 Y-coördinaat: 551388,03
 Datum: 29-3-2012
 Grondwaterstand: 140



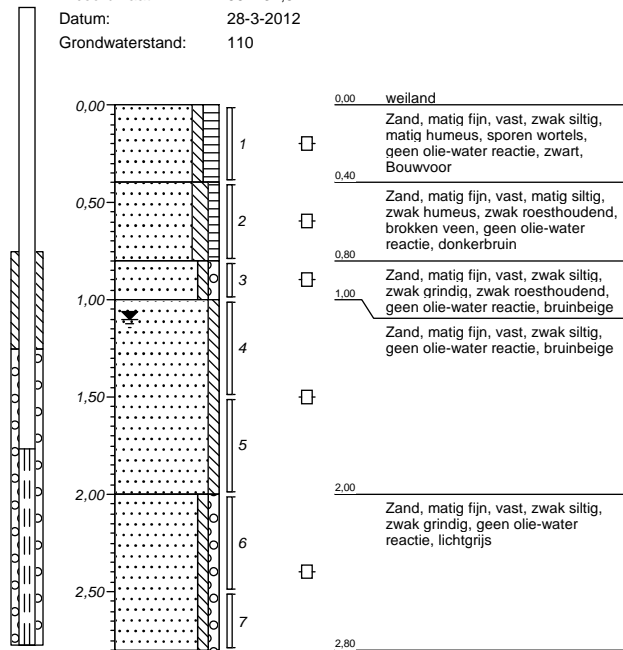
Boring: 404

X-coördinaat: 220212,28
 Y-coördinaat: 551344,04
 Datum: 29-3-2012
 Grondwaterstand: 110



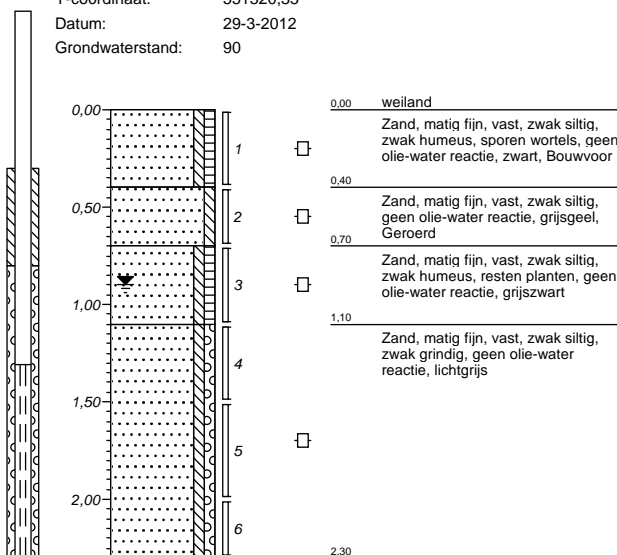
Boring: 405

X-coördinaat: 220223,36
 Y-coördinaat: 551231,84
 Datum: 28-3-2012
 Grondwaterstand: 110



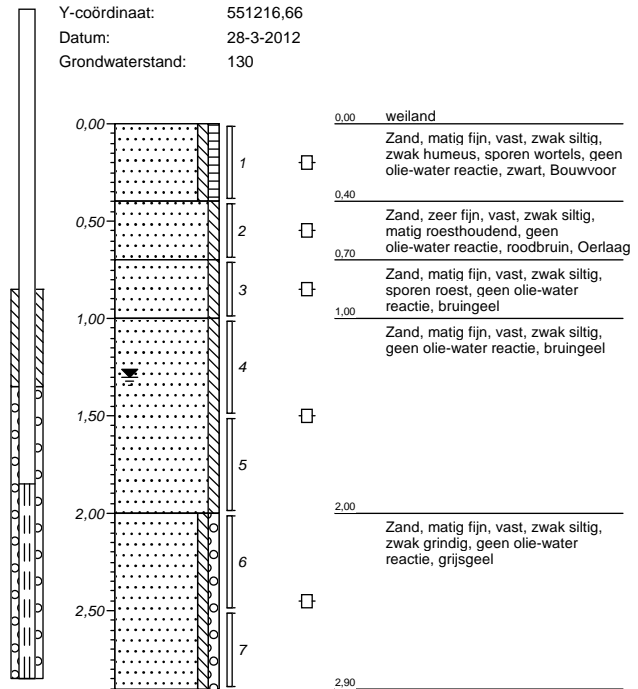
Boring: 406

X-coördinaat: 220112,46
 Y-coördinaat: 551320,35
 Datum: 29-3-2012
 Grondwaterstand: 90



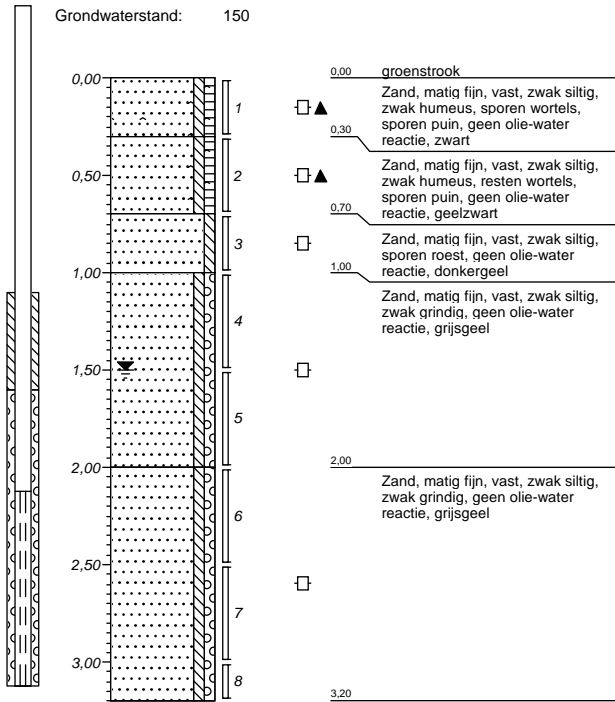
Boring: 407

X-coördinaat: 220127,27
 Y-coördinaat: 551216,66
 Datum: 28-3-2012
 Grondwaterstand: 130



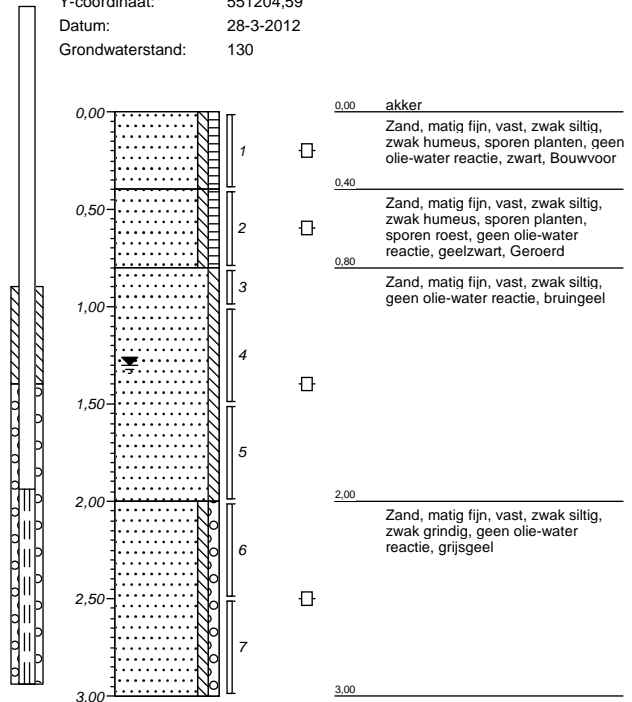
Boring: 408

X-coördinaat: 220105,33
 Y-coördinaat: 551221,7
 Datum: 29-3-2012
 Grondwaterstand: 150



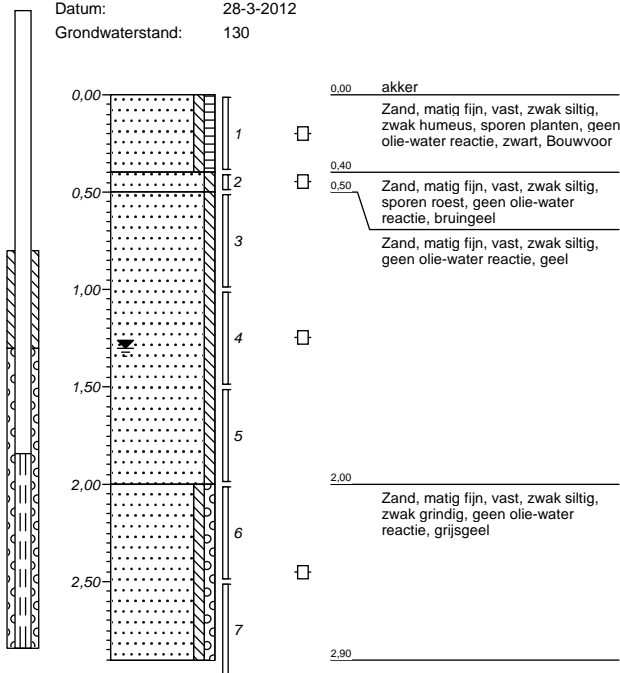
Boring: 409

X-coördinaat: 220053,14
 Y-coördinaat: 551204,59
 Datum: 28-3-2012
 Grondwaterstand: 130



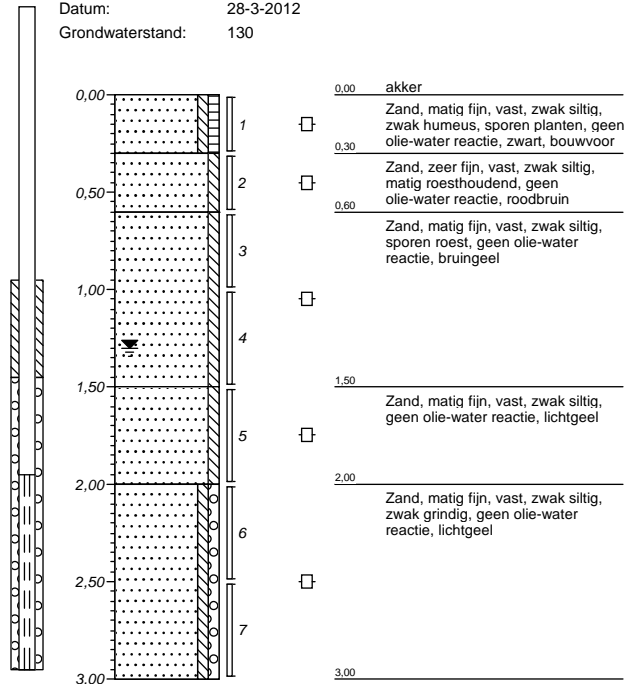
Boring: 410

X-coördinaat: 219981,12
 Y-coördinaat: 551263,44
 Datum: 28-3-2012
 Grondwaterstand: 130



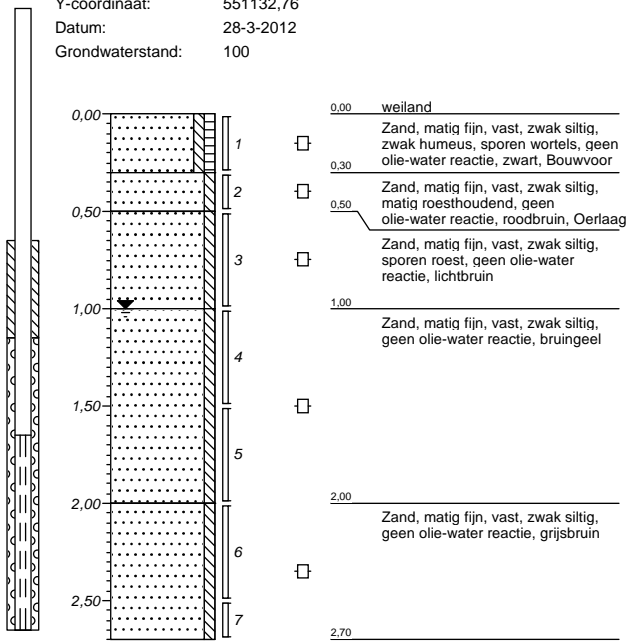
Boring: 411

X-coördinaat: 219997,16
 Y-coördinaat: 551143,78
 Datum: 28-3-2012
 Grondwaterstand: 130



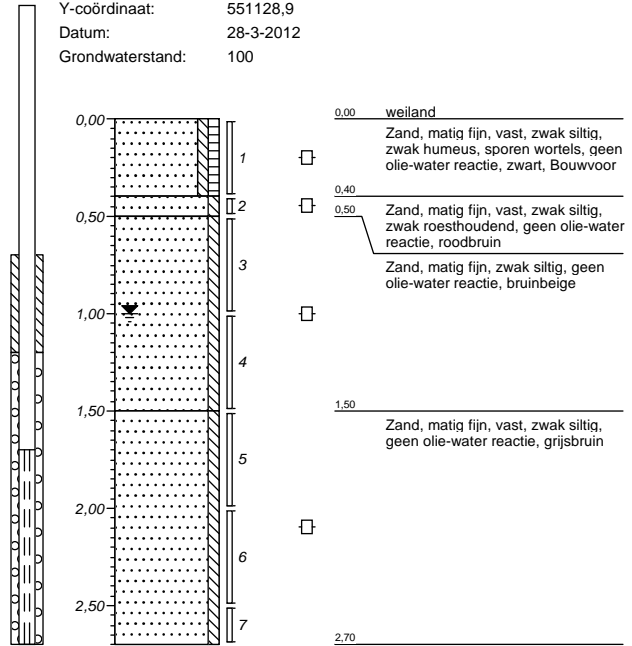
Boring: 412

X-coördinaat: 220234,01
 Y-coördinaat: 551132,76
 Datum: 28-3-2012
 Grondwaterstand: 100



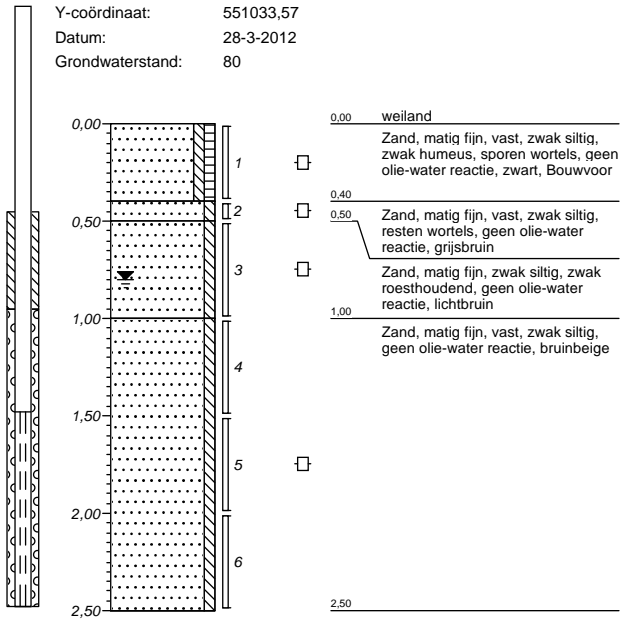
Boring: 413

X-coördinaat: 220129,91
 Y-coördinaat: 551128,9
 Datum: 28-3-2012
 Grondwaterstand: 100



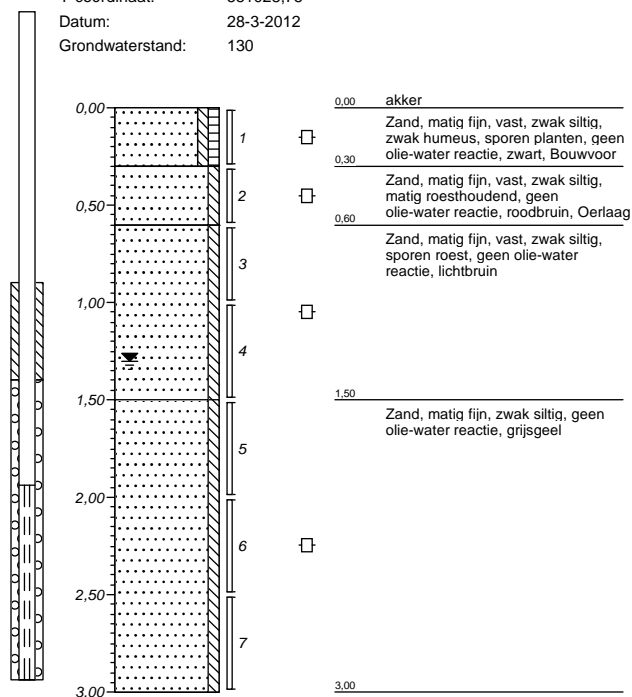
Boring: 414

X-coördinaat: 220141,6
 Y-coördinaat: 551033,57
 Datum: 28-3-2012
 Grondwaterstand: 80



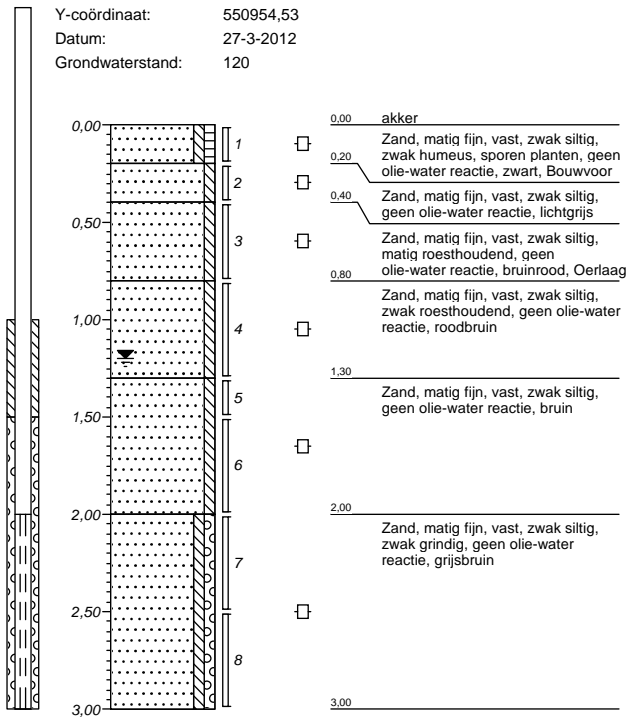
Boring: 415

X-coördinaat: 220005,41
 Y-coördinaat: 551028,75
 Datum: 28-3-2012
 Grondwaterstand: 130



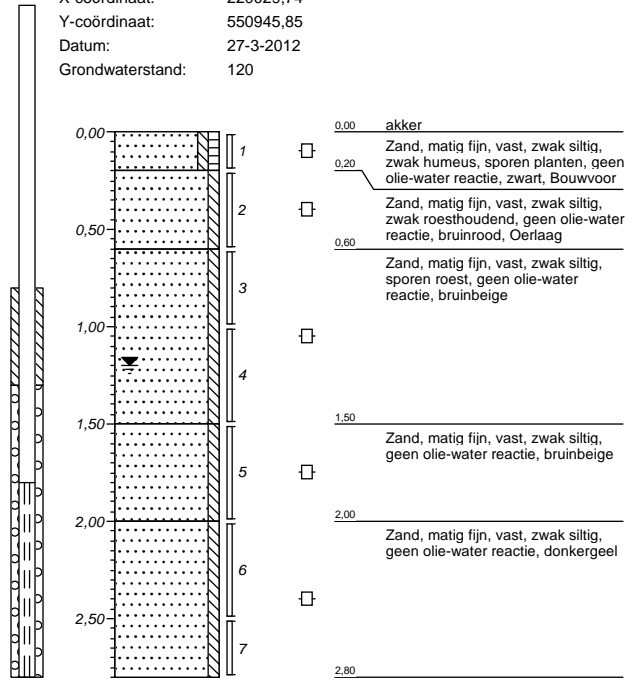
Boring: 416

X-coördinaat: 220116,64
 Y-coördinaat: 550954,53
 Datum: 27-3-2012
 Grondwaterstand: 120



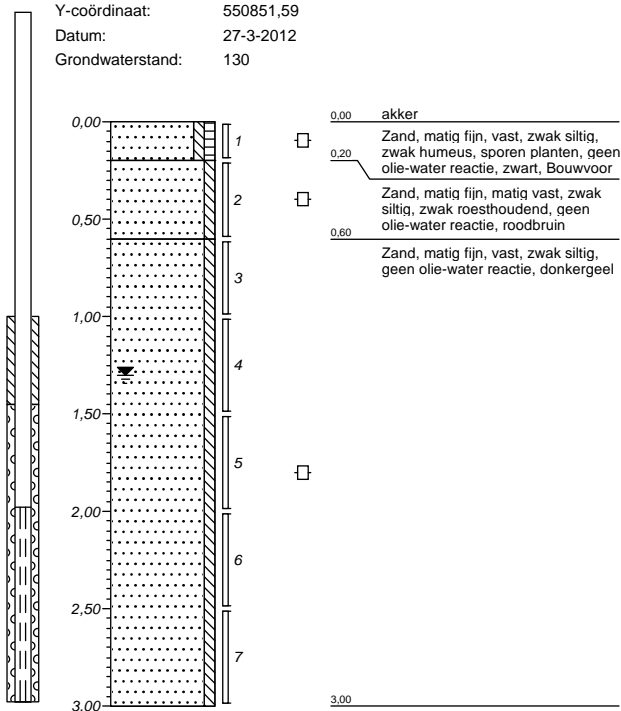
Boring: 417

X-coördinaat: 220029,74
 Y-coördinaat: 550945,85
 Datum: 27-3-2012
 Grondwaterstand: 120



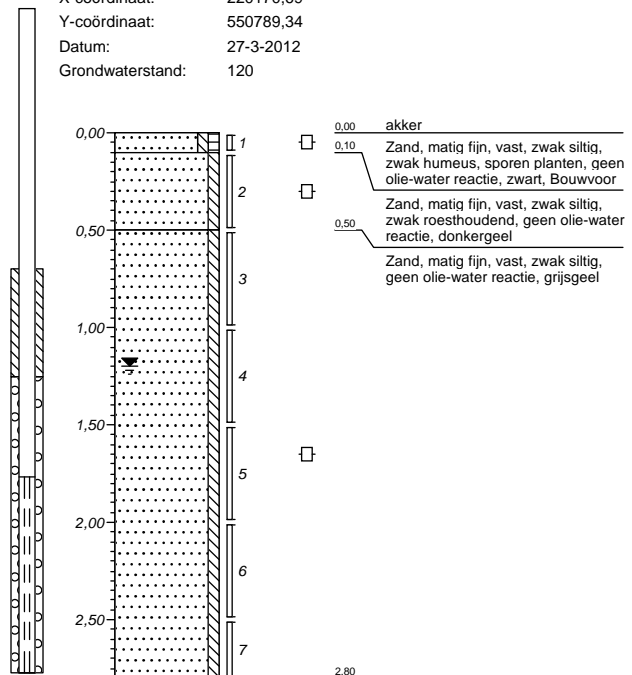
Boring: 418

X-coördinaat: 220263,25
 Y-coördinaat: 550851,59
 Datum: 27-3-2012
 Grondwaterstand: 130



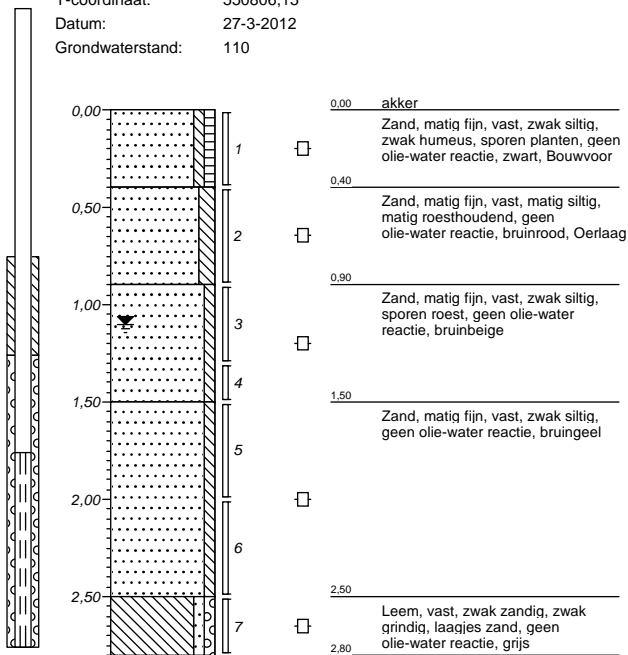
Boring: 419

X-coördinaat: 220170,69
 Y-coördinaat: 550789,34
 Datum: 27-3-2012
 Grondwaterstand: 120



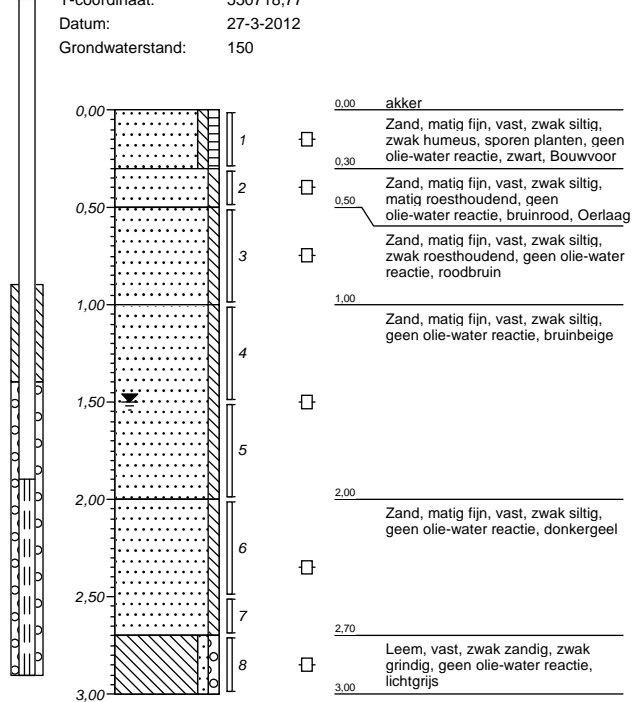
Boring: 420

X-coördinaat: 220038
 Y-coördinaat: 550806,15
 Datum: 27-3-2012
 Grondwaterstand: 110



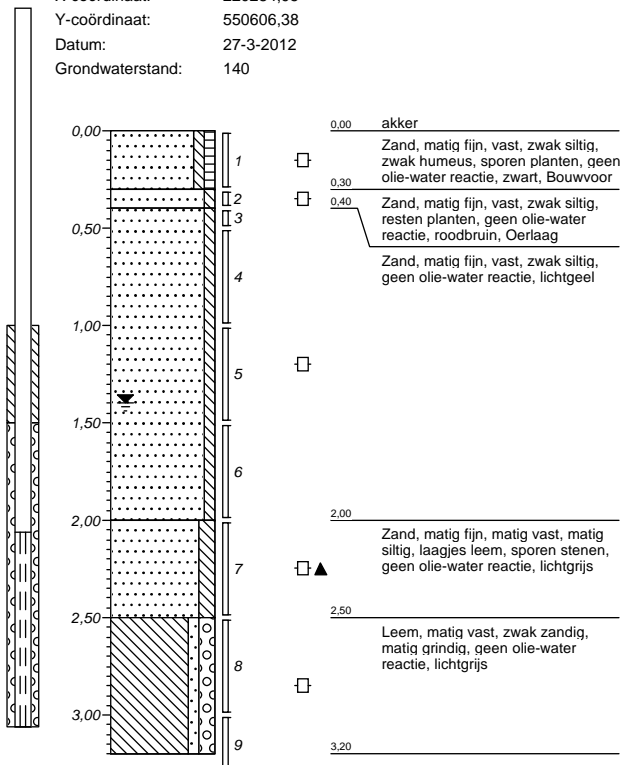
Boring: 421

X-coördinaat: 220258,13
 Y-coördinaat: 550718,77
 Datum: 27-3-2012
 Grondwaterstand: 150



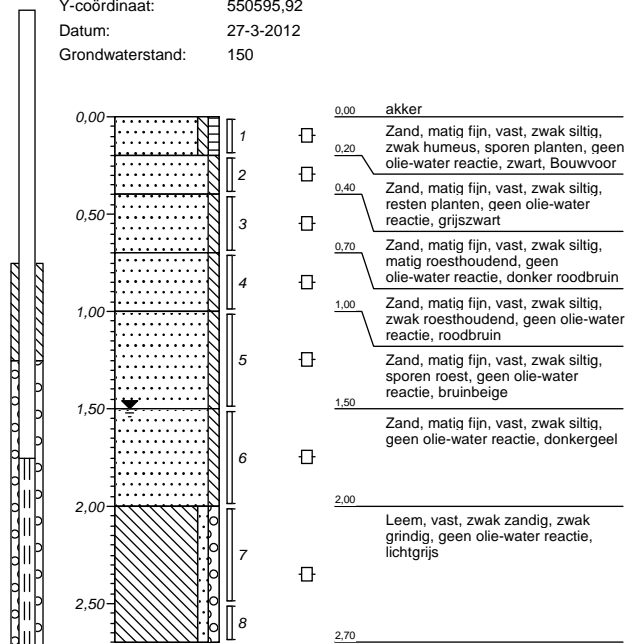
Boring: 422

X-coördinaat: 220284,95
 Y-coördinaat: 550606,38
 Datum: 27-3-2012
 Grondwaterstand: 140



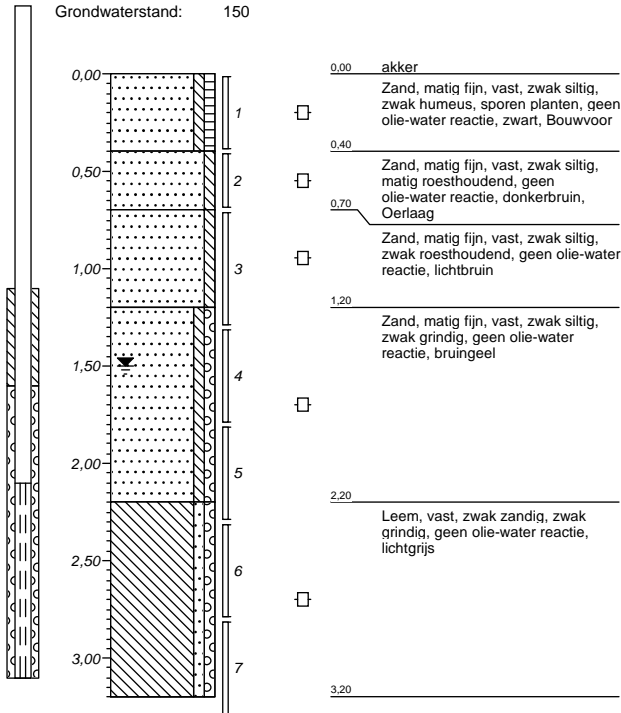
Boring: 423

X-coördinaat: 220209,59
 Y-coördinaat: 550595,92
 Datum: 27-3-2012
 Grondwaterstand: 150



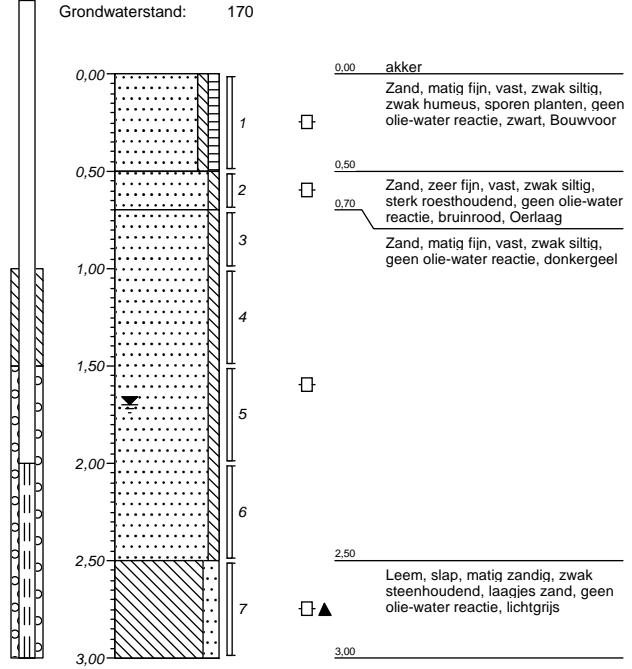
Boring: 424

X-coördinaat: 220123,82
 Y-coördinaat: 550712,12
 Datum: 26-3-2012
 Grondwaterstand: 150



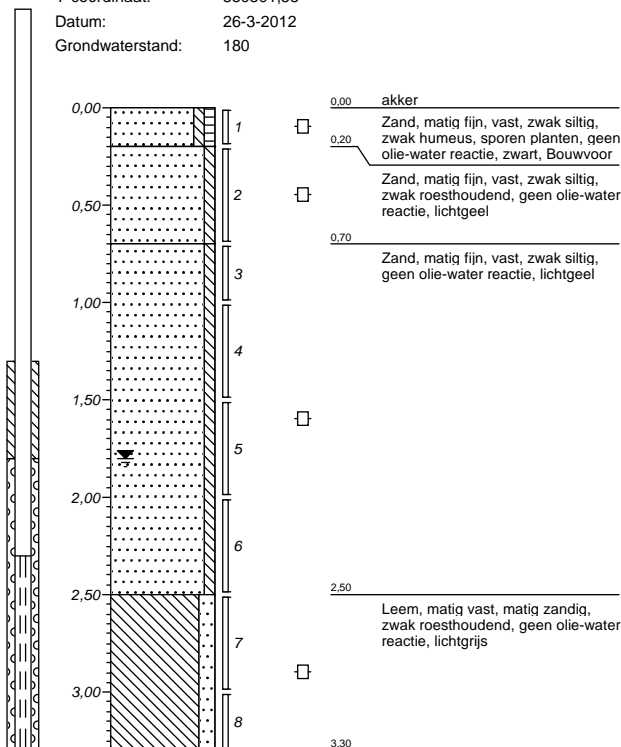
Boring: 425

X-coördinaat: 220038,46
 Y-coördinaat: 550663,8
 Datum: 26-3-2012
 Grondwaterstand: 170



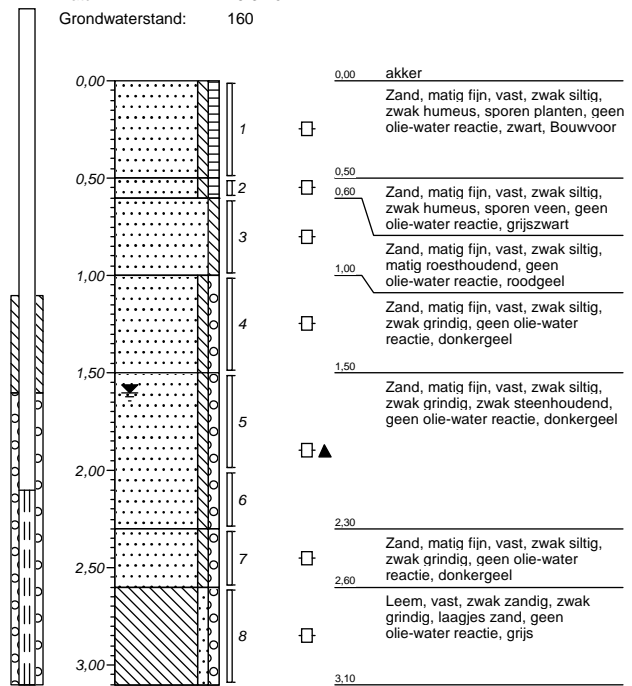
Boring: 426

X-coördinaat: 220159,25
 Y-coördinaat: 550501,58
 Datum: 26-3-2012
 Grondwaterstand: 180



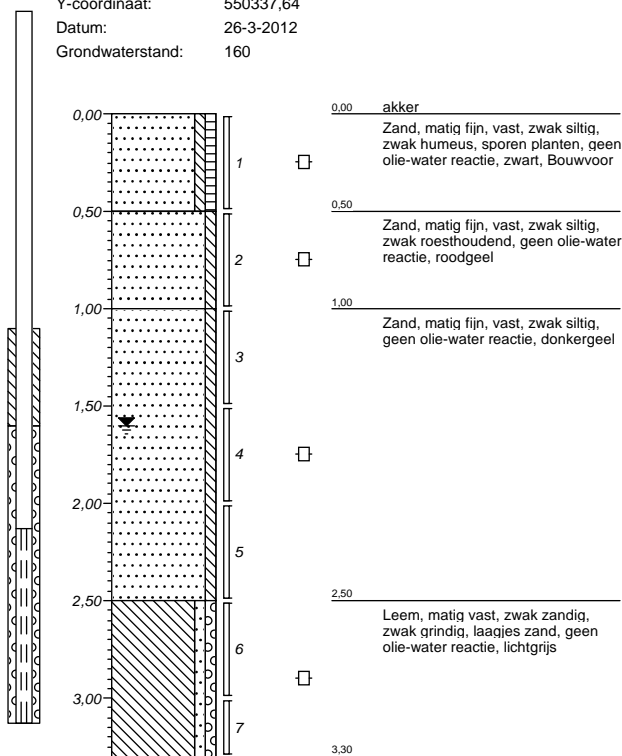
Boring: 427

X-coördinaat: 220050,99
 Y-coördinaat: 550514,55
 Datum: 26-3-2012
 Grondwaterstand: 160

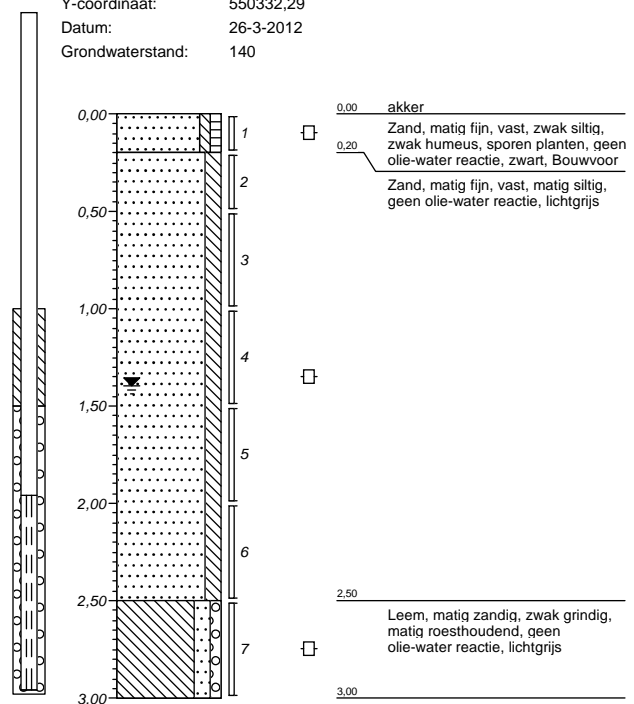


Boring: 428

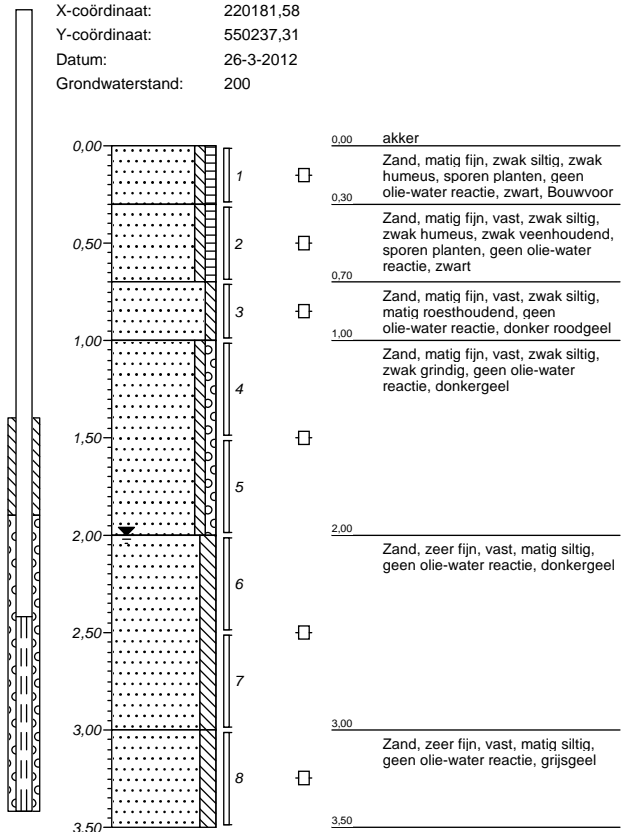
X-coördinaat: 220174,23
Y-coördinaat: 550337,64
Datum: 26-3-2012
Grondwaterstand: 160

**Boring: 429**

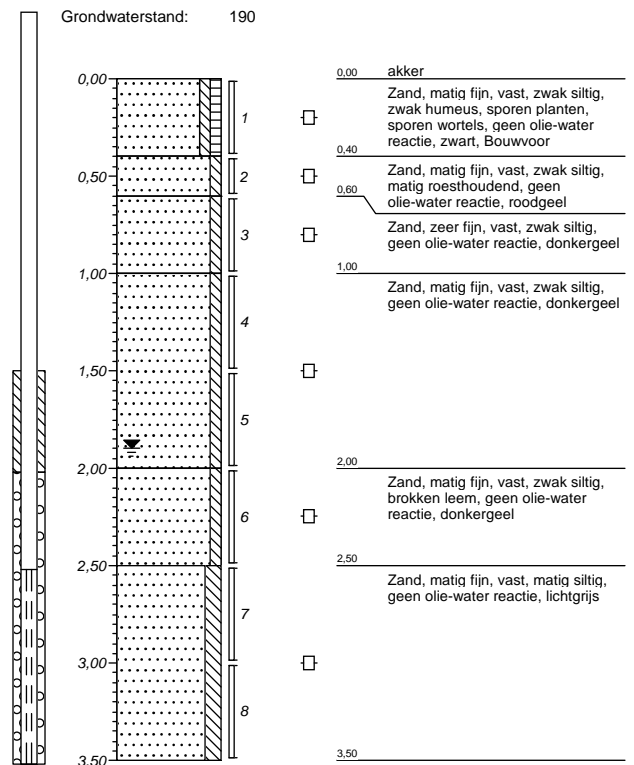
X-coördinaat: 220069,71
Y-coördinaat: 550332,29
Datum: 26-3-2012
Grondwaterstand: 140

**Boring: 430**

X-coördinaat: 220181,58
Y-coördinaat: 550237,31
Datum: 26-3-2012
Grondwaterstand: 200

**Boring: 431**

X-coördinaat: 220083,18
Y-coördinaat: 550220,85
Datum: 26-3-2012
Grondwaterstand: 190





Bijlage 3 **Samenstelling mengmonsters**



Mengmonstercode	Omschrijving	Boring	Monsternummer	Diepte in cm-mv
BG01	bovengrond	01	1	0-20
		03	1	0-20
		06	1	0-50
		12	1	0-50
		19	1	0-30
		22	1	0-50
BG02	bovengrond	04	1	0-50
		14	1	0-30
		23	1	0-50
		24	1	0-50
		201	1	0-50
		401	1	0-50
BG01 + 02	bovengrond	02	2	20-50
		03	2	20-50
		10	2	20-50
		13	2	30-50
		15	2	20-50
		16	2	40-50
		21	2	30-50
		202	2	40-50
BG03.1	bovengrond	31	1	0-20
		33	1	0-30
		41	1	0-20
		42	1	0-30
		46	1	0-30
		47	1	0-20
		54	1	0-20
		409	1	0-40
		BG03.2	bovengrond	31
33	2			30-50
41	2			20-50
42	2			30-50
46	2			30-50
47	2			20-50
54	2			20-50
207	2			20-50
BG04.1	bovengrond	58	1	0-30
		60	1	0-20
		61	1	0-20
		86	1	0-30
		209	1	0-20
		416	1	0-20
		417	1	0-20
		420	1	0-40
		424	1	0-40
BG04.2	bovengrond	57	2	20-50
		58	2	30-50
		60	2	20-50
		61	2	20-50



		86	2	30-50
		87	2	20-50
		88	2	25-50
		416	2	20-40
		417	2	20-60
BG05.1	bovengrond	77	1	0-50
		78	1	0-30
		81	1	0-50
		83	1	0-50
		90	1	0-50
		213	1	0-50
		421	1	0-30
		425	1	0-50
BG05.2	bovengrond	76	2	30-50
		78	2	30-50
		89	2	30-50
		92	2	20-50
		93	2	30-50
		421	2	30-50
		422	2	30-40
		423	2	20-40
BG06.1	bovengrond	97	1	0-20
		99	1	0-30
		105	1	0-50
		109	1	0-50
		214	1	0-50
		215	1	0-50
		427	1	0-50
BG06.2	bovengrond	94	2	40-50
		99	2	30-50
		100	2	30-50
		101	2	20-50
		103	2+3	20-50
		107	2	25-50
		429	2	20-50
BG07.1	bovengrond	27	1	0-50
		28	1	0-50
		29	1	0-50
		38	1	0-30
		43	1	0-30
		48	1	0-30
		50	1	0-50
		51	1	0-30
		404	1	0-50
BG07.2	bovengrond	25	2	30-50
		36	2	25-50
		51	2	30-50
		203	2	40-50
		204	2	30-50
		205	2	30-50
		412	2	30-50



		413	2	40-50
BG08.1	bovengrond	64	1	0-40
		66	1	0-30
		69	1	0-20
		71	1	0-20
		75	1	0-30
		210	1	0-50
		418	1	0-20
		419	1	0-10
BG09	bovengrond	52	1	0-50
		110	1	0-50
BG10	bovengrond	408	1+2+3	0-100
OG01	ondergrond	202	3+4+5	50-200
		402	3+4+5	80-200
OG02	ondergrond	201	3	70-100
		201	6	160-200
		401	2+3	50-140
		401	5	150-200
		403	3+4+5	60-200
OG03.1	ondergrond	206	3+4	70-150
		409	4+5	100-200
		410	3+4+5	50-200
OG03.2	ondergrond	207	3+4+5	50-200
		411	3+4+5	60-200
		415	3	60-100
		415	5	150-200
OG04.1	ondergrond	209	3+4+5	50-200
		416	4	80-130
		416	6	150-200
		417	3+4	60-150
OG04.2	ondergrond	420	2+3	40-130
		420	5	150-200
		424	2+3+4	40-180
OG05.1	ondergrond	213	2+3+4	50-190
		425	2	50-70
		425	4+5	100-200
OG05.2	ondergrond	421	3	50-100
		421	5	100-200
		422	4+5+6	50-200
		423	4+5+6	70-200
OG06.1	ondergrond	214	2+3+4	50-200
		426	4+5	100-200
		427	3+4	60-150
OG06.2	ondergrond	215	3+4	50-100
		428	2	50-100
		428	4	150-200
		429	3	50-100
		430	3	70-100
		430	5	150-200
		431	3+4	60-150



OG07.1	ondergrond	203	3	50-100
		204	3	50-100
		204	5	150-200
		404	2	50-100
		405	4+5	100-200
		406	4	110-150
		407	3	70-100
OG07.2	ondergrond	205	3+4+5	50-200
		412	3+4+5	50-200
		413	3	50-100
		413	5	150-200
OG08.1	ondergrond	210	2+3+4+5	50-200
		414	3+4+5	50-200
OG08.2	ondergrond	418	3+4+5	60-200
		419	3+4+5	50-200
OG09	ondergrond	208	3	50-70
		208	5+6	100-200
		211	3+4	50-150
		212	3+4+5	60-200
Zandpad	bovengrond	40	1	0-20
		44	1	0-40
		55	1	0-20
		62	1	0-50
		84	1+2	0-50
		211	1	0-20



Bijlage 4 **Analyseresultaten en toetsen grond**



Analyserapport

Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes
Postbus 8064
9702 KB GRONINGEN

Blad 1 van 32

Uw projectnaam : Hildenberg 1 te Appelscha
Uw projectnummer : 9X2689.A0
ALcontrol rapportnummer : 11770691, versie nummer: 1

Rotterdam, 12-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 9X2689.A0. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 32 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



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Blad 2 van 32

Analyserapport

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.1	94.8	87.9	84.9	87.4
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	5.1	1.4	4.7	5.3	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.2	1.5	4.0	2.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	13	<13	16	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
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	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.11 ¹⁾	0.20 ¹⁾	0.07 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
PCB 118	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.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG 01 01 (0-20) 03 (0-20) 06 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-30) 22 (0-50)
002	Grond (AS3000)	BG 01 + 02 02 (20-50) 03 (20-50) 10 (20-50) 13 (30-50) 15 (20-50) 16 (40-50) 202 (40-50) 21 (30-50)
003	Grond (AS3000)	BG 02 04 (0-50) 14 (0-30) 201 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 401 (0-50)
004	Grond (AS3000)	BG 03.1 31 (0-20) 33 (0-30) 409 (0-40) 41 (0-20) 42 (0-30) 46 (0-30) 47 (0-20) 54 (0-20)
005	Grond (AS3000)	BG 03.2 207 (20-50) 31 (20-50) 33 (30-50) 41 (20-50) 42 (30-50) 46 (30-50) 47 (20-50) 54 (20-50)

Paraaf :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 3 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<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⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ²⁾	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ²⁾	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		7	<5	<5	<5 ²⁾	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		17	<5	<5	<5 ²⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20 ²⁾	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG 01 01 (0-20) 03 (0-20) 06 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-30) 22 (0-50)
002	Grond (AS3000)	BG 01 + 02 02 (20-50) 03 (20-50) 10 (20-50) 13 (30-50) 15 (20-50) 16 (40-50) 202 (40-50) 21 (30-50)
003	Grond (AS3000)	BG 02 04 (0-50) 14 (0-30) 201 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 401 (0-50)
004	Grond (AS3000)	BG 03.1 31 (0-20) 33 (0-30) 409 (0-40) 41 (0-20) 42 (0-30) 46 (0-30) 47 (0-20) 54 (0-20)
005	Grond (AS3000)	BG 03.2 207 (20-50) 31 (20-50) 33 (30-50) 41 (20-50) 42 (30-50) 46 (30-50) 47 (20-50) 54 (20-50)

Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

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 conform AS3000 |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Blad 5 van 32

Analyserapport

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	81.4	84.3	87.2	88.3	83.2
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	4.8	3.0	4.8	3.8	7.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	1.3	4.6	1.3	3.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
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	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.08 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
PCB 118	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.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BG 04.1 209 (0-20) 416 (0-20) 417 (0-20) 420 (0-40) 424 (0-40) 58 (0-30) 60 (0-20) 61 (0-20) 86 (0-30)
007	Grond (AS3000)	BG 04.2 416 (20-40) 417 (20-60) 57 (20-50) 58 (30-50) 60 (20-50) 61 (20-50) 86 (30-50) 87 (20-50) 88 (25-50)
008	Grond (AS3000)	BG 05.1 213 (0-50) 421 (0-30) 425 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-30) 81 (0-50) 83 (0-50) 90 (0-50)
009	Grond (AS3000)	BG 05.2 421 (30-50) 422 (30-40) 423 (20-40) 76 (30-50) 78 (30-50) 89 (30-50) 92 (20-50) 93 (30-50)
010	Grond (AS3000)	BG 06.1 105 (0-50) 109 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50) 427 (0-50) 97 (0-20) 99 (0-30)

Paraaf :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 6 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<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⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{2) 3)}	<20 ^{2) 3)}	<20 ^{2) 3)}	<20 ^{2) 3)}	<20 ^{2) 3)}

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BG 04.1 209 (0-20) 416 (0-20) 417 (0-20) 420 (0-40) 424 (0-40) 58 (0-30) 60 (0-20) 61 (0-20) 86 (0-30)
007	Grond (AS3000)	BG 04.2 416 (20-40) 417 (20-60) 57 (20-50) 58 (30-50) 60 (20-50) 61 (20-50) 86 (30-50) 87 (20-50) 88 (25-50)
008	Grond (AS3000)	BG 05.1 213 (0-50) 421 (0-30) 425 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-30) 81 (0-50) 83 (0-50) 90 (0-50)
009	Grond (AS3000)	BG 05.2 421 (30-50) 422 (30-40) 423 (20-40) 76 (30-50) 78 (30-50) 89 (30-50) 92 (20-50) 93 (30-50)
010	Grond (AS3000)	BG 06.1 105 (0-50) 109 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50) 427 (0-50) 97 (0-20) 99 (0-30)

Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

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 conform AS3000
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Blad 8 van 32

Analyserapport

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	91.2	77.8	85.7	85.0	80.5
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	2.7	8.4	2.3	5.4	6.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	4.1	3.2	1.0	1.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	22	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	14	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
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	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.09 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 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
PCB 118	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.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	BG 06.2 100 (30-50) 101 (20-50) 103 (20-40) 103 (40-50) 107 (25-50) 429 (20-50) 94 (40-50) 99 (30-50)
012	Grond (AS3000)	BG 07.1 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 38 (0-30) 404 (0-50) 43 (0-30) 48 (0-30) 50 (0-50) 51 (0-30)
013	Grond (AS3000)	BG 07.2 203 (40-50) 204 (30-50) 205 (30-50) 25 (30-50) 36 (25-50) 412 (30-50) 413 (40-50) 51 (30-50)
014	Grond (AS3000)	BG 08.1 210 (0-50) 418 (0-20) 419 (0-10) 64 (0-40) 66 (0-30) 69 (0-20) 71 (0-20) 75 (0-30)
015	Grond (AS3000)	BG 08.2 414 (40-50) 65 (20-50) 66 (30-50) 69 (20-50) 70 (20-50) 71 (20-50) 72 (30-50) 75 (30-50)

Paraaf :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 9 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<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⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾³⁾	<5	<5 ²⁾	<5 ²⁾³⁾	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾³⁾	<5	<5 ²⁾	<5 ²⁾³⁾	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾³⁾	<5	<5 ²⁾	6 ²⁾³⁾	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾³⁾	<5	<5 ²⁾	13 ²⁾³⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾³⁾	<20	<20 ²⁾	<20 ²⁾³⁾	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	BG 06.2 100 (30-50) 101 (20-50) 103 (20-40) 103 (40-50) 107 (25-50) 429 (20-50) 94 (40-50) 99 (30-50)
012	Grond (AS3000)	BG 07.1 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 38 (0-30) 404 (0-50) 43 (0-30) 48 (0-30) 50 (0-50) 51 (0-30)
013	Grond (AS3000)	BG 07.2 203 (40-50) 204 (30-50) 205 (30-50) 25 (30-50) 36 (25-50) 412 (30-50) 413 (40-50) 51 (30-50)
014	Grond (AS3000)	BG 08.1 210 (0-50) 418 (0-20) 419 (0-10) 64 (0-40) 66 (0-30) 69 (0-20) 71 (0-20) 75 (0-30)
015	Grond (AS3000)	BG 08.2 414 (40-50) 65 (20-50) 66 (30-50) 69 (20-50) 70 (20-50) 71 (20-50) 72 (30-50) 75 (30-50)

Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 * 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 conform AS3000
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Blad 11 van 32

Analyserapport

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	88.6	87.7	83.2	85.2	84.9
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	0.6	0.8	0.9	0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.1	<1	<1	2.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
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	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 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
PCB 118	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.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	OG 01 202 (50-100) 202 (100-150) 202 (150-200) 402 (80-100) 402 (100-150) 402 (150-200)
017	Grond (AS3000)	OG 02 201 (70-100) 201 (160-200) 401 (50-90) 401 (90-140) 401 (150-200) 403 (60-100) 403 (100-150) 403 (150-200)
018	Grond (AS3000)	OG 03.1 206 (70-120) 206 (120-150) 409 (100-150) 409 (150-200) 410 (50-100) 410 (100-150) 410 (150-200)
019	Grond (AS3000)	OG 03.2 207 (50-100) 207 (100-150) 207 (150-200) 411 (60-100) 411 (100-150) 411 (150-200) 415 (60-100) 415 (150-200)
020	Grond (AS3000)	OG 04.1 209 (50-100) 209 (100-150) 209 (150-200) 416 (80-130) 416 (150-200) 417 (60-100) 417 (100-150)

Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<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⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ²⁾	<5 ^{2) 3)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ²⁾	<5 ^{2) 3)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ²⁾	<5 ^{2) 3)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ²⁾	<5 ^{2) 3)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20 ²⁾	<20 ^{2) 3)}

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	OG 01 202 (50-100) 202 (100-150) 202 (150-200) 402 (80-100) 402 (100-150) 402 (150-200)
017	Grond (AS3000)	OG 02 201 (70-100) 201 (160-200) 401 (50-90) 401 (90-140) 401 (150-200) 403 (60-100) 403 (100-150) 403 (150-200)
018	Grond (AS3000)	OG 03.1 206 (70-120) 206 (120-150) 409 (100-150) 409 (150-200) 410 (50-100) 410 (100-150) 410 (150-200)
019	Grond (AS3000)	OG 03.2 207 (50-100) 207 (100-150) 207 (150-200) 411 (60-100) 411 (100-150) 411 (150-200) 415 (60-100) 415 (150-200)
020	Grond (AS3000)	OG 04.1 209 (50-100) 209 (100-150) 209 (150-200) 416 (80-130) 416 (150-200) 417 (60-100) 417 (100-150)

Paraaf :



Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 019 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 020 * 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 conform AS3000
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 14 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	84.5	89.2	87.0	92.4	90.6
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	1.7	0.9	0.8	0.7	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.3	<1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	23	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	5.5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	44	<20
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	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 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
PCB 118	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.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	OG 04.2 420 (40-90) 420 (90-130) 420 (150-200) 424 (40-70) 424 (70-130) 424 (130-180)
022	Grond (AS3000)	OG 05.1 213 (50-100) 213 (100-150) 213 (150-190) 425 (50-70) 425 (100-150) 425 (150-200)
023	Grond (AS3000)	OG 05.2 421 (50-100) 421 (150-200) 422 (50-100) 422 (100-150) 422 (150-200) 423 (70-100) 423 (100-150) 423 (150-200)
024	Grond (AS3000)	OG 06.1 214 (50-100) 214 (100-150) 214 (150-200) 426 (100-150) 426 (150-200) 427 (60-100) 427 (100-150)
025	Grond (AS3000)	OG 06.2 215 (50-70) 215 (70-100) 428 (50-100) 428 (150-200) 429 (50-100) 430 (70-100) 430 (150-200) 431 (60-100) 431 (100-150)

Paraaf :



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 15 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<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⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ^{2) 3)}	<20 ^{2) 3)}	<20 ^{2) 3)}	<20 ^{2) 3)}	<20 ^{2) 3)}

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	OG 04.2 420 (40-90) 420 (90-130) 420 (150-200) 424 (40-70) 424 (70-130) 424 (130-180)
022	Grond (AS3000)	OG 05.1 213 (50-100) 213 (100-150) 213 (150-190) 425 (50-70) 425 (100-150) 425 (150-200)
023	Grond (AS3000)	OG 05.2 421 (50-100) 421 (150-200) 422 (50-100) 422 (100-150) 422 (150-200) 423 (70-100) 423 (100-150) 423 (150-200)
024	Grond (AS3000)	OG 06.1 214 (50-100) 214 (100-150) 214 (150-200) 426 (100-150) 426 (150-200) 427 (60-100) 427 (100-150)
025	Grond (AS3000)	OG 06.2 215 (50-70) 215 (70-100) 428 (50-100) 428 (150-200) 429 (50-100) 430 (70-100) 430 (150-200) 431 (60-100) 431 (100-150)

Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monster beschrijvingen

- 021 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 022 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 023 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 024 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 025 * 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 conform AS3000
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 17 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
droge stof	gew.-%	S	81.9	82.4	83.4	85.6	86.6
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	0.5	0.7	1.7	<0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	1.2	1.1	6.1	1.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
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	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 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
PCB 118	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.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	OG 07.1 203 (50-100) 204 (50-100) 204 (150-200) 404 (50-100) 405 (100-150) 405 (150-200) 406 (110-150) 407 (70-100)
027	Grond (AS3000)	OG 07.2 205 (50-100) 205 (100-150) 205 (150-200) 412 (50-100) 412 (100-150) 412 (150-200) 413 (50-100) 413 (150-200)
028	Grond (AS3000)	OG 08.1 210 (50-80) 210 (80-100) 210 (100-150) 210 (150-200) 414 (50-100) 414 (100-150) 414 (150-200)
029	Grond (AS3000)	OG 08.2 418 (60-100) 418 (100-150) 418 (150-200) 419 (50-100) 419 (100-150) 419 (150-200)
030	Grond (AS3000)	OG 09 208 (50-70) 208 (100-150) 208 (150-200) 211 (50-100) 211 (100-150) 212 (60-100) 212 (100-150) 212 (150-200)

Paraaf :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 18 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<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⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ^{2) 3)}	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ^{2) 3)}	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ^{2) 3)}	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ^{2) 3)}	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20 ^{2) 3)}	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	OG 07.1 203 (50-100) 204 (50-100) 204 (150-200) 404 (50-100) 405 (100-150) 405 (150-200) 406 (110-150) 407 (70-100)
027	Grond (AS3000)	OG 07.2 205 (50-100) 205 (100-150) 205 (150-200) 412 (50-100) 412 (100-150) 412 (150-200) 413 (50-100) 413 (150-200)
028	Grond (AS3000)	OG 08.1 210 (50-80) 210 (80-100) 210 (100-150) 210 (150-200) 414 (50-100) 414 (100-150) 414 (150-200)
029	Grond (AS3000)	OG 08.2 418 (60-100) 418 (100-150) 418 (150-200) 419 (50-100) 419 (100-150) 419 (150-200)
030	Grond (AS3000)	OG 09 208 (50-70) 208 (100-150) 208 (150-200) 211 (50-100) 211 (100-150) 212 (60-100) 212 (100-150) 212 (150-200)

Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monster beschrijvingen

- 026 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 027 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 028 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 029 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 030 * 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 conform AS3000
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 20 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	031
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<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	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.19 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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

031	Grond (AS3000)	Zandpad 211 (0-20) 40 (0-20) 44 (0-40) 55 (0-20) 62 (0-50) 84 (0-30) 84 (30-50)
-----	----------------	---------------------------------------------------------------------------------



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 21 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	031
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⁾
<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		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	Zandpad 211 (0-20) 40 (0-20) 44 (0-40) 55 (0-20) 62 (0-50) 84 (0-30) 84 (30-50)



Paraaf :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 22 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monster beschrijvingen

031 * 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 conform AS3000



Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, 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 AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9122886	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
001	A9122893	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
001	A9122894	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
001	A9124139	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
001	A9124625	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
001	A9124633	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
002	A9122896	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
002	A9123048	30-03-2012	30-03-2012	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A9124120	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
002	A9124130	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
002	A9124131	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
002	A9124152	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
002	A9124637	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
002	A9124638	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
003	A9122883	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
003	A9122884	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
003	A9124144	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
003	A9124158	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
003	A9124624	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
003	A9124784	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
004	A9122005	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
004	A9123739	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
004	A9124004	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
004	A9124018	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
004	A9124043	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
004	A9124055	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
004	A9124057	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
004	A9124123	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
005	A9123712	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
005	A9123855	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
005	A9124007	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
005	A9124013	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
005	A9124014	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
005	A9124053	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
005	A9124118	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
005	A9124132	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
006	A9123211	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
006	A9123262	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
006	A9123378	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
006	A9123403	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
006	A9123713	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
006	A9123720	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
006	A9123766	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
006	A9123770	30-03-2012	30-03-2012	ALC201



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 25 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	A9123794	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
007	A8766626	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
007	A9123208	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
007	A9123407	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
007	A9123701	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
007	A9123743	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
007	A9123748	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
007	A9123780	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
007	A9123800	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
007	A9123848	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
008	A8766623	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
008	A8766629	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
008	A9120318	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
008	A9122995	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
008	A9122998	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
008	A9123011	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
008	A9123300	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
008	A9124148	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
009	A8766617	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
009	A8766619	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
009	A8766622	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
009	A8766624	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
009	A9120302	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
009	A9123017	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
009	A9123742	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
009	A9123765	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
010	A9122974	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
010	A9122989	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
010	A9123165	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
010	A9123233	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
010	A9123313	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
010	A9124160	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
010	A9124171	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
011	A8766627	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
011	A9122976	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
011	A9122977	30-03-2012	29-03-2012	ALC201

Paraaf :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 26 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	A9122978	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
011	A9122981	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
011	A9122983	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
011	A9123175	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
011	A9123281	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
012	A9118816	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
012	A9118829	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
012	A9122879	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
012	A9123123	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
012	A9123135	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
012	A9123139	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
012	A9123954	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
012	A9123985	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
012	A9124336	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
013	A9118826	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
013	A9122887	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
013	A9123121	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
013	A9123129	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
013	A9123134	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
013	A9123980	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
013	A9124039	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
013	A9124070	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
014	A9118833	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
014	A9120305	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
014	A9120314	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
014	A9123015	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
014	A9124368	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
014	A9124377	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
014	A9124378	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
014	A9124381	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
015	A9118831	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
015	A9122991	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
015	A9122997	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
015	A9124044	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
015	A9124374	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
015	A9124376	30-03-2012	30-03-2012	ALC201

Paraaf :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 27 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	A9124379	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
015	A9124388	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
016	A9124133	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
016	A9124617	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
016	A9124618	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
016	A9124760	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
016	A9124767	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
016	A9124772	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
017	A9124119	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
017	A9124137	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
017	A9124761	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
017	A9124773	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
017	A9124774	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
017	A9124781	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
017	A9124785	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
017	A9124787	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
018	A9121968	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
018	A9121988	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
018	A9123340	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
018	A9123358	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
018	A9123361	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
018	A9124630	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
018	A9124632	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
019	A9121966	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
019	A9121983	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
019	A9121986	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
019	A9122008	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
019	A9123212	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
019	A9123998	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
019	A9124025	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
019	A9124052	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
020	A9123054	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
020	A9123162	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
020	A9123417	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
020	A9123723	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
020	A9123747	30-03-2012	30-03-2012	ALC201

Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
020	A9123750	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
020	A9123773	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
021	A9123214	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
021	A9123216	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
021	A9123232	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
021	A9123393	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
021	A9123413	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
021	A9123431	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
022	A9123290	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
022	A9123389	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
022	A9123390	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
022	A9124154	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
022	A9124159	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
022	A9124164	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
023	A9120313	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
023	A9120322	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
023	A9123654	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
023	A9123676	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
023	A9123760	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
023	A9123767	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
023	A9123768	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
023	A9123771	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
024	A9123294	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
024	A9123305	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
024	A9123376	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
024	A9123383	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
024	A9124128	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
024	A9124146	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
024	A9124163	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
025	A9123036	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
025	A9123043	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
025	A9123044	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
025	A9123046	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
025	A9123306	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
025	A9123370	30-03-2012	26-03-2012	ALC201
025	A9123373	30-03-2012	26-03-2012	ALC201



Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
025	A9124172	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
025	A9124177	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
026	A9122890	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
026	A9123125	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
026	A9123132	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
026	A9123362	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
026	A9123367	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
026	A9123375	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
026	A9124329	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
026	A9124340	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
027	A9118793	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
027	A9118822	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
027	A9123128	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
027	A9124021	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
027	A9124028	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
027	A9124033	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
027	A9124042	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
027	A9124050	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
028	A9118820	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
028	A9118828	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
028	A9118838	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
028	A9118842	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
028	A9123213	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
028	A9123220	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
028	A9124068	30-03-2012	28-03-2012	ALC201
029	A9120114	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
029	A9120238	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
029	A9120306	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
029	A9120307	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
029	A9120310	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
029	A9120312	30-03-2012	27-03-2012	ALC201
030	A8766413	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
030	A8766578	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
030	A8766616	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
030	A9123631	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
030	A9123776	30-03-2012	30-03-2012	ALC201

Paraaf :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 30 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
030	A9123785	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
030	A9123786	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
030	A9124010	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
031	A8766557	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
031	A8766594	30-03-2012	29-03-2012	ALC201
031	A9123697	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
031	A9123746	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
031	A9123749	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
031	A9123761	30-03-2012	30-03-2012	ALC201
031	A9124136	30-03-2012	30-03-2012	ALC201

Paraaf :



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 31 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

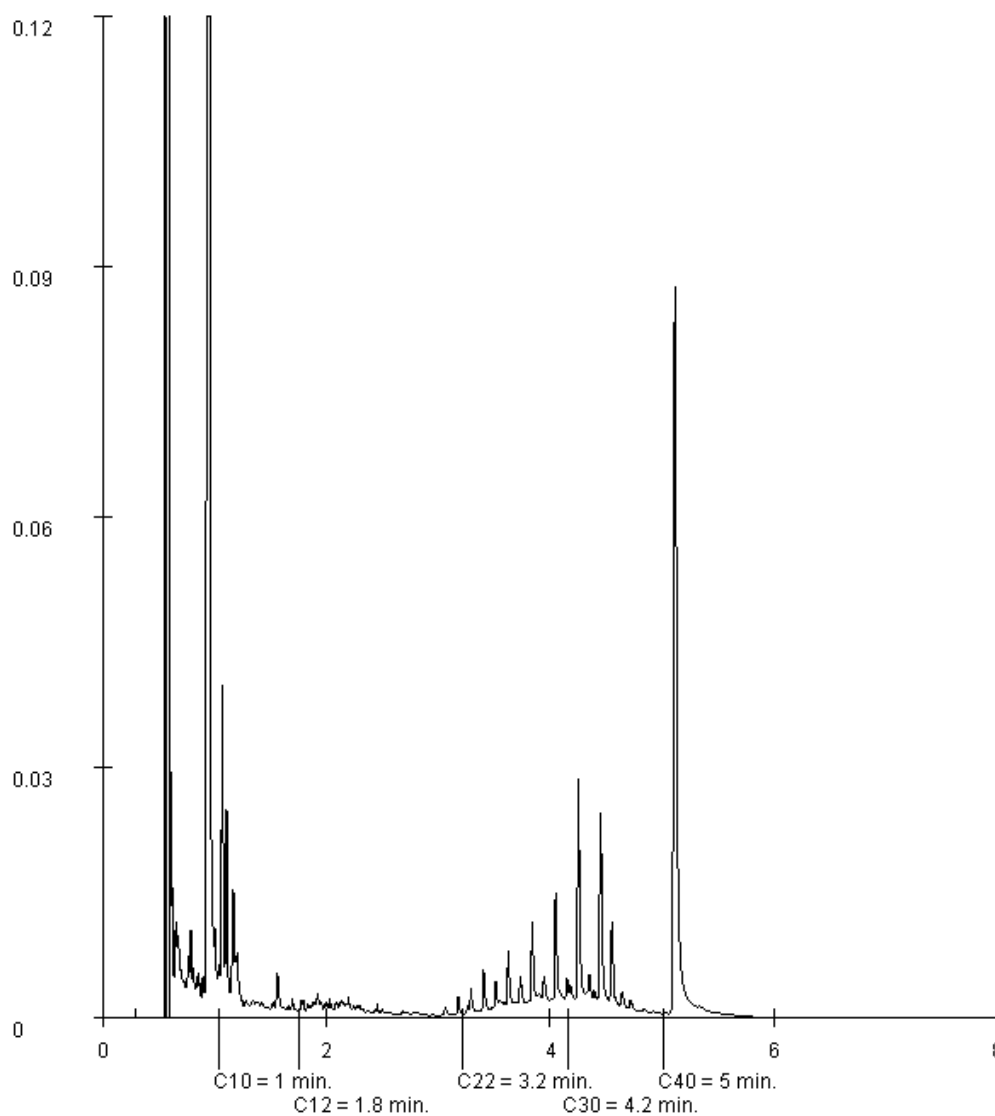
Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen BG 0101 (0-20) 03 (0-20) 06 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-30) 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 :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 32 van 32

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770691 - 1

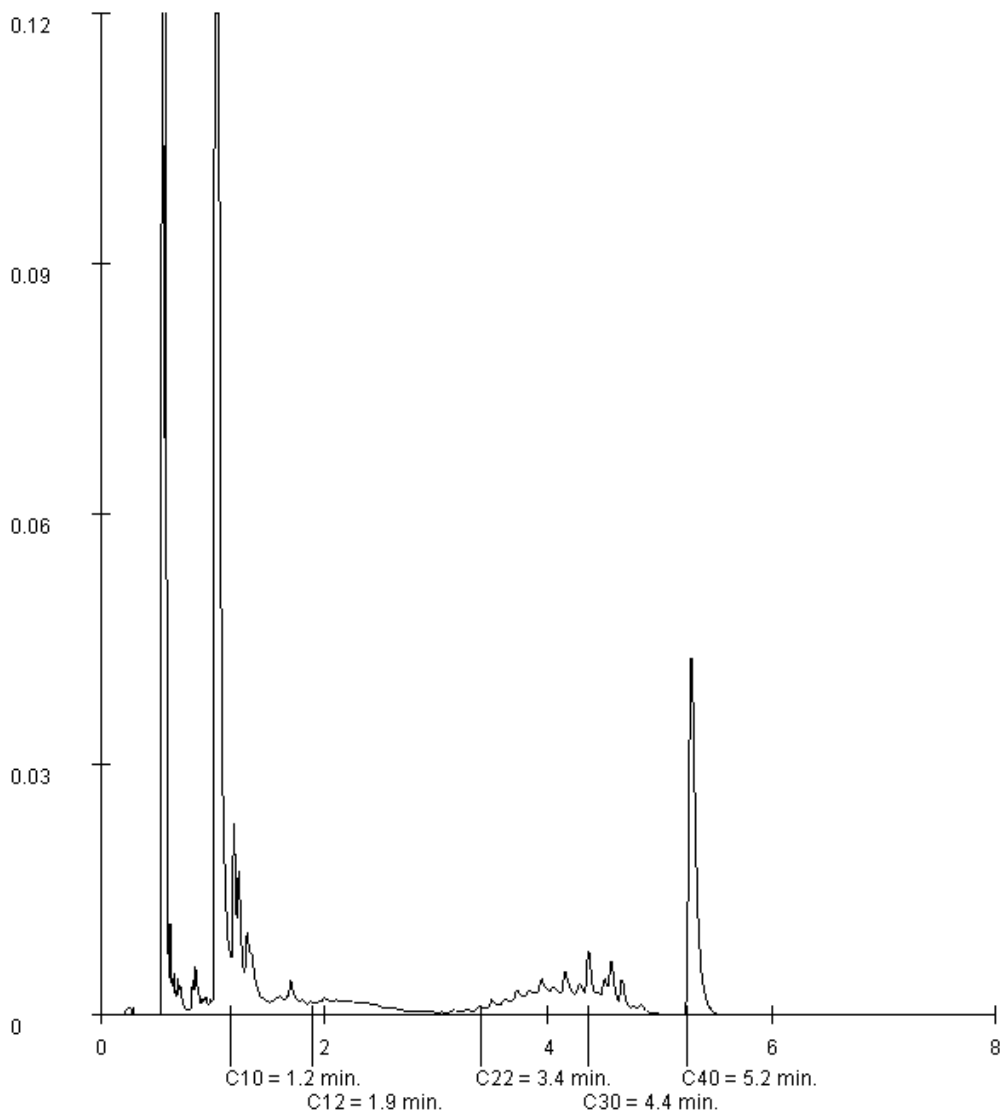
Orderdatum 03-04-2012
Startdatum 03-04-2012
Rapportagedatum 12-04-2012

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen: BG 08.1210 (0-50) 418 (0-20) 419 (0-10) 64 (0-40) 66 (0-30) 69 (0-20) 71 (0-20) 75 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
 Projectcode 9X2689.A0

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	BG 01 ¹ 1	BG 01 + 02 ² 2	BG 02 ³ 3	BG 03.1 ⁴ 4	BG 03.2 ⁵ 5	BG 04.1 ⁶ 6
droge stof(gew.-%)	88,1 --	94,8 --	87,9 --	84,9 --	87,4 --	81,4 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,1 --	1,4 --	4,7 --	5,3 --	2,1 --	4,8 --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1 --	1,2 --	1,5 --	4,0 --	2,3 --	2,5 --
METALEN						
barium ⁺	<20	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	13	<13	16	<13	<13	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	<5	<5	<5	<5	<5	<5
zink	<20	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	0,03 --	<0,01 --	0,02 --	0,03 --	<0,01 --	0,02 --
benzo(a)antraceen	0,01 --	<0,01 --	0,01 --	0,03 --	<0,01 --	<0,01 --
chryseen	0,02 --	<0,01 --	0,01 --	0,02 --	<0,01 --	0,01 --
benzo(k)fluoranteen	0,02 --	<0,01 --	0,01 --	0,02 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	0,02 --	<0,01 --	<0,01 --	0,02 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	0,02 --	<0,01 --	0,01 --	0,03 --	<0,01 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02 --	<0,01 --	0,02 --	0,03 --	<0,01 --	<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,15	0,07	0,11	0,20	0,07	0,09
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9 ^a	4,9	4,9	4,9 ^a	4,9
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	7 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	17 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	20	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹	11770691-001	BG 01 01 (0-20) 03 (0-20) 06 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-30) 22 (0-50)
²	11770691-002	BG 01 + 02 02 (20-50) 03 (20-50) 10 (20-50) 13 (30-50) 15 (20-50) 16 (40-50) 202 (40-50) 21 (30-50)
³	11770691-003	BG 02 04 (0-50) 14 (0-30) 201 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 401 (0-50)
⁴	11770691-004	BG 03.1 31 (0-20) 33 (0-30) 409 (0-40) 41 (0-20) 42 (0-30) 46 (0-30) 47 (0-20) 54 (0-20)
⁵	11770691-005	BG 03.2 207 (20-50) 31 (20-50) 33 (30-50) 41 (20-50) 42 (30-50) 46 (30-50) 47 (20-50) 54 (20-50)
⁶	11770691-006	BG 04.1 209 (0-20) 416 (0-20) 417 (0-20) 420 (0-40) 424 (0-40) 58 (0-30) 60 (0-20) 61 (0-20) 86 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.
 - + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- 1) 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% ; humus 5.1%
 - 2: lutum 1.2% ; humus 1.4%
 - 3: lutum 1.5% ; humus 4.7%
 - 4: lutum 4% ; humus 5.3%
 - 5: lutum 2.3% ; humus 2.1%
 - 6: lutum 2.5% ; humus 4.8%

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
 Projectcode 9X2689.A0

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	BG 04.2 ¹ 7	BG 05.1 ² 8	BG 05.2 ³ 9	BG 06.1 ⁴ 10	BG 06.2 ⁵ 11	BG 07.1 ⁶ 12
droge stof(gew.-%)	84,3 --	87,2 --	88,3 --	83,2 --	91,2 --	77,8 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,0 --	4,8 --	3,8 --	7,2 --	2,7 --	8,4 --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	1,3 --	4,6 --	1,3 --	3,1 --	1,6 --	4,1 --
METALEN						
barium ⁺	<20	<20	<20	<20	<20	22
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	<13	<13	<13	<13	<13	14
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	<5	<5	<5	<5	<5	<5
zink	<20	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	<0,01 --	0,01 --	<0,01 --	0,01 --	<0,01 --	0,02 --
benzo(a)antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
chryseen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,01 --
benzo(a)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,09
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹ 11770691-007 BG 04.2 416 (20-40) 417 (20-60) 57 (20-50) 58 (30-50) 60 (20-50) 61 (20-50) 86 (30-50) 87 (20-50) 88 (25-50)
² 11770691-008 BG 05.1 213 (0-50) 421 (0-30) 425 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-30) 81 (0-50) 83 (0-50) 90 (0-50)
³ 11770691-009 BG 05.2 421 (30-50) 422 (30-40) 423 (20-40) 76 (30-50) 78 (30-50) 89 (30-50) 92 (20-50) 93 (30-50)
⁴ 11770691-010 BG 06.1 105 (0-50) 109 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50) 427 (0-50) 97 (0-20) 99 (0-30)
⁵ 11770691-011 BG 06.2 100 (30-50) 101 (20-50) 103 (20-40) 103 (40-50) 107 (25-50) 429 (20-50) 94 (40-50) 99 (30-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.
 - + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- 1) 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 1.3% ; humus 3%
8: lutum 4.6% ; humus 4.8%
9: lutum 1.3% ; humus 3.8%
10: lutum 3.1% ; humus 7.2%
11: lutum 1.6% ; humus 2.7%
12: lutum 4.1% ; humus 8.4%

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
 Projectcode 9X2689.A0

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	BG 07.2 ¹ 13	BG 08.1 ² 14	BG 08.2 ³ 15	OG 01 ⁴ 16	OG 02 ⁵ 17	OG 03.1 ⁶ 18
droge stof(gew.-%)	85,7 --	85,0 --	80,5 --	88,6 --	87,7 --	83,2 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,3 --	5,4 --	6,8 --	0,6 --	0,8 --	0,9 --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3,2 --	1,0 --	1,8 --	<1 --	1,1 --	<1 --
METALEN						
barium ⁺	<20	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	<13	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	<5	<5	<5	<5	<5	<5
zink	<20	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	<0,01 --	0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(a)antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
chryseen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9	4,9	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	6 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	13 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹ 11770691-013 BG 07.2 203 (40-50) 204 (30-50) 205 (30-50) 25 (30-50) 36 (25-50) 412 (30-50) 413 (40-50) 51 (30-50)
² 11770691-014 BG 08.1 210 (0-50) 418 (0-20) 419 (0-10) 64 (0-40) 66 (0-30) 69 (0-20) 71 (0-20) 75 (0-30)
³ 11770691-015 BG 08.2 414 (40-50) 65 (20-50) 66 (30-50) 69 (20-50) 70 (20-50) 71 (20-50) 72 (30-50) 75 (30-50)
⁴ 11770691-016 OG 01 202 (50-100) 202 (100-150) 202 (150-200) 402 (80-100) 402 (100-150) 402 (150-200)
⁵ 11770691-017 OG 02 201 (70-100) 201 (160-200) 401 (50-90) 401 (90-140) 401 (150-200) 403 (60-100) 403 (100-150) 403 (150-200)

⁶ 11770691-018 OG 03.1 206 (70-120) 206 (120-150) 409 (100-150) 409 (150-200) 410 (50-100) 410 (100-150) 410 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

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

- 13: lutum 3.2% ; humus 2.3%*
- 14: lutum 1% ; humus 5.4%*
- 15: lutum 1.8% ; humus 6.8%*
- 16: lutum 1% ; humus 0.6%*
- 17: lutum 1.1% ; humus 0.8%*
- 18: lutum 1% ; humus 0.9%*

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
 Projectcode 9X2689.A0

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	OG 03.2 ¹ 19	OG 04.1 ² 20	OG 04.2 ³ 21	OG 05.1 ⁴ 22	OG 05.2 ⁵ 23	OG 06.1 ⁶ 24
droge stof(gew.-%)	85,2 --	84,9 --	84,5 --	89,2 --	87,0 --	92,4 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,5 --	<0,5 --	1,7 --	0,9 --	0,8 --	0,7 --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1 --	2,5 --	<1 --	2,3 --	<1 --	<1 --
METALEN						
barium ⁺	<20	<20	<20	<20	<20	24
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	<13	<13	<13	<13	<13	23
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	<5	<5	<5	<5	<5	5,5
zink	<20	<20	<20	<20	<20	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(a)antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
chryseen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹ 11770691-019 OG 03.2 207 (50-100) 207 (100-150) 207 (150-200) 411 (60-100) 411 (100-150) 411 (150-200) 415 (60-100) 415 (150-200)
² 11770691-020 OG 04.1 209 (50-100) 209 (100-150) 209 (150-200) 416 (80-130) 416 (150-200) 417 (60-100) 417 (100-150)
³ 11770691-021 OG 04.2 420 (40-90) 420 (90-130) 420 (150-200) 424 (40-70) 424 (70-130) 424 (130-180)
⁴ 11770691-022 OG 05.1 213 (50-100) 213 (100-150) 213 (150-190) 425 (50-70) 425 (100-150) 425 (150-200)
⁵ 11770691-023 OG 05.2 421 (50-100) 421 (150-200) 422 (50-100) 422 (100-150) 422 (150-200) 423 (70-100) 423

⁶ (100-150) 423 (150-200)
11770691-024 OG 06.1 214 (50-100) 214 (100-150) 214 (150-200) 426 (100-150) 426 (150-200) 427 (60-100) 427
(100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

¹⁾ 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%.)

- 19: lutum 1% ; humus 0.5%
- 20: lutum 2.5% ; humus 0.5%
- 21: lutum 1% ; humus 1.7%
- 22: lutum 2.3% ; humus 0.9%
- 23: lutum 1% ; humus 0.8%
- 24: lutum 1% ; humus 0.7%

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
 Projectcode 9X2689.A0

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	OG 06.2 ¹ 25	OG 07.1 ² 26	OG 07.2 ³ 27	OG 08.1 ⁴ 28	OG 08.2 ⁵ 29	OG 09 ⁶ 30
droge stof(gew.-%)	90,6 --	81,9 --	82,4 --	83,4 --	85,6 --	86,6 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,3 --	0,5 --	0,7 --	1,7 --	<0,5 --	0,7 --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1 --	1,8 --	1,2 --	1,1 --	6,1 --	1,7 --
METALEN						
barium ⁺	<20	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	<13	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	<5	<5	<5	<5	<5	<5
zink	<20	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(a)antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
chryseen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11770691-025 OG 06.2 215 (50-70) 215 (70-100) 428 (50-100) 428 (150-200) 429 (50-100) 430 (70-100) 430 (150-200) 431 (60-100) 431 (100-150)
- ² 11770691-026 OG 07.1 203 (50-100) 204 (50-100) 204 (150-200) 404 (50-100) 405 (100-150) 405 (150-200) 406 (110-150) 407 (70-100)
- ³ 11770691-027 OG 07.2 205 (50-100) 205 (100-150) 205 (150-200) 412 (50-100) 412 (100-150) 412 (150-200) 413 (50-100) 413 (150-200)
- ⁴ 11770691-028 OG 08.1 210 (50-80) 210 (80-100) 210 (100-150) 210 (150-200) 414 (50-100) 414 (100-150) 414

(150-200)
5 11770691-029 OG 08.2 418 (60-100) 418 (100-150) 418 (150-200) 419 (50-100) 419 (100-150) 419 (150-200)
6 11770691-030 OG 09 208 (50-70) 208 (100-150) 208 (150-200) 211 (50-100) 211 (100-150) 212 (60-100) 212 (100-150) 212 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

- 1) *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%.)*
- 25: lutum 1% ; humus 1.3%
 - 26: lutum 1.8% ; humus 0.5%
 - 27: lutum 1.2% ; humus 0.7%
 - 28: lutum 1.1% ; humus 1.7%
 - 29: lutum 6.1% ; humus 0.5%
 - 30: lutum 1.7% ; humus 0.7%

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectcode 9X2689.A0

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

Monstercode Zandpad¹
Bodemtype¹ 31

droge stof(gew.-%) 87,7 --
gewicht artefacten(g) <1 --
aard van de artefacten(g) Geen --

organische stof 3,9 --
(gloeiverlies)(% vd DS)

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS) 1,1 --

METALEN

barium⁺ <20
cadmium <0,35
kobalt <3
koper <10
kwik <0,10
lood <13
molybdeen <1,5
nikkel <5
zink <20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen <0,01 --
fenantreen <0,01 --
antraceen <0,01 --
fluoranteen 0,04 --
benzo(a)antraceen 0,02 --
chryseen 0,02 --
benzo(k)fluoranteen 0,02 --
benzo(a)pyreen 0,02 --
benzo(ghi)peryleen 0,02 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen 0,03 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) 0,19

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds) <1 --
PCB 52(µg/kgds) <1 --
PCB 101(µg/kgds) <1 --
PCB 118(µg/kgds) <1 --
PCB 138(µg/kgds) <1 --
PCB 153(µg/kgds) <1 --
PCB 180(µg/kgds) <1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) 4,9

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12 <5 --
fractie C12 - C22 <5 --
fractie C22 - C30 <5 --
fractie C30 - C40 <5 --
totaal olie C10 - C40 <20

Monstercode en monstertraject

¹ 11770691-031 Zandpad 211 (0-20) 40 (0-20) 44 (0-40) 55 (0-20) 62 (0-50) 84 (0-30) 84 (30-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

- 1) *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%.)
31: lutum 1.1% ; humus 3.9%*

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,40	4,5	8,6	0,40
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	21	62	102	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	195	356	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	64	195	327	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	10	260	510	25
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	97	1323	2550	97

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 1%; humus 5.1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 1.2%; humus 1.4%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,39	4,4	8,5	0,39
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	21	61	100	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	193	354	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	63	194	324	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,4	240	470	23
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	89	1220	2350	89

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 1.5%; humus 4.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			297	61
cadmium	0,41	4,7	8,9	0,41
kobalt	5,2	36	66	5,2
koper	23	66	109	23
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	35	202	370	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	40	14
zink	70	215	360	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	270	530	26
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	101	1375	2650	101

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 4%; humus 5.3%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			246	51
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,4	30	56	4,4
koper	20	56	93	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	186	339	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	184	309	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	40	545	1050	40

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5: lutum 2.3%; humus 2.1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			252	52
cadmium	0,40	4,5	8,6	0,40
kobalt	4,5	31	57	4,5
koper	22	62	102	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	195	357	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	36	12
zink	65	199	333	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,6	245	480	24
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	91	1246	2400	91

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6: lutum 2.5%; humus 4.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	58	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	188	343	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	186	311	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,0	153	300	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	57	778	1500	57

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
7: lutum 1.3%; humus 3%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			315	65
cadmium	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	5,5	37	69	5,5
koper	23	66	109	23
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	35	203	370	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	28	42	15
zink	71	218	365	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,6	245	480	24
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	91	1246	2400	91

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
8: lutum 4.6%; humus 4.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	21	59	98	21
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	33	190	348	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,6	194	380	19
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	72	986	1900	72

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
9: lutum 1.3%; humus 3.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			270	56
cadmium	0,44	5,0	9,5	0,44
kobalt	4,8	33	61	4,8
koper	24	68	112	24
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	35	206	376	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	70	215	361	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	14	367	720	35
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	137	1868	3600	137

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
10: lutum 3.1%; humus 7.2%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	57	94	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	187	341	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	184	309	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,4	138	270	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
11: lutum 1.6%; humus 2.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			300	62
cadmium	0,46	5,2	10	0,46
kobalt	5,2	36	66	5,2
koper	25	72	119	25
kwik	0,11	14	27	0,11
lood	37	213	390	37
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	40	14
zink	75	230	385	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	17	428	840	41
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	160	2180	4200	160

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
12: lutum 4.1%; humus 8.4%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			273	56
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	4,8	33	61	4,8
koper	20	58	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	189	346	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	38	13
zink	63	194	324	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,6	117	230	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	44	597	1150	44

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
13: lutum 3.2%; humus 2.3%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,40	4,6	8,7	0,40
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	22	62	103	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	196	358	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	64	197	330	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	275	540	26
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	103	1401	2700	103

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
14: lutum 1%; humus 5.4%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,43	4,8	9,2	0,43
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	23	65	107	23
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	35	201	367	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	66	203	340	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	14	347	680	33
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	129	1765	3400	129

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
15: lutum 1.8%; humus 6.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
16: lutum 1%; humus 0.6%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
17: lutum 1.1%; humus 0.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
18: lutum 1%; humus 0.9%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
19: lutum 1%; humus 0.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			252	52
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,5	31	57	4,5
koper	20	57	93	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	186	340	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	36	12
zink	60	186	311	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
20: lutum 2.5%; humus 0.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
21: lutum 1%; humus 1.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			246	51
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,4	30	56	4,4
koper	20	56	93	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	339	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	184	308	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
22: lutum 2.3%; humus 0.9%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
23: lutum 1%; humus 0.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
24: lutum 1%; humus 0.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
25: lutum 1%; humus 1.3%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
26: lutum 1.8%; humus 0.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
27: lutum 1.2%; humus 0.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
28: lutum 1.1%; humus 1.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			359	74
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	6,2	42	78	6,2
koper	22	63	105	22
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	34	198	362	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	31	46	16
zink	71	219	367	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
29: lutum 6.1%; humus 0.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
30: lutum 1.7%; humus 0.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	21	59	98	21
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	33	191	349	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	62	190	318	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,8	199	390	19
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	74	1012	1950	74

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
31: lutum 1.1%; humus 3.9%



Analyserapport

Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes
Postbus 8064
9702 KB GRONINGEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Hildenberg 1 te Appelscha
Uw projectnummer : 9X2689.A0
ALcontrol rapportnummer : 11772391, versie nummer: 1

Rotterdam, 13-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 9X2689.A0. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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

Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11772391 - 1Orderdatum 10-04-2012
Startdatum 10-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	89.0	90.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.8

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	
---------------	---------	---	-----	--

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	
kobalt	mg/kgds	S	<3	
koper	mg/kgds	S	11	
kwik	mg/kgds	S	<0.10	
lood	mg/kgds	S	19	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	<5	
zink	mg/kgds	S	25	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	
fluorantreen	mg/kgds	S	0.10	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.05	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.58 ¹⁾	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG 09 110 (0-50) 52 (0-50)
002	Grond (AS3000)	BG 10 408 (0-30) 408 (30-70) 408 (70-100)



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11772391 - 1

Orderdatum 10-04-2012
Startdatum 10-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	5.8	
PCB 153	µg/kgds	S	3.6	
PCB 180	µg/kgds	S	5.6	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	18 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		20 ^{2) 3)}	<5 ^{2) 3)}
fractie C12 - C22	mg/kgds		76 ^{2) 3)}	11 ^{2) 3)}
fractie C22 - C30	mg/kgds		69 ^{2) 3)}	50 ^{2) 3)}
fractie C30 - C40	mg/kgds		71 ^{2) 3)}	53 ^{2) 3)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	240 ^{2) 3)}	110 ^{2) 3)}

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG 09 110 (0-50) 52 (0-50)
002	Grond (AS3000)	BG 10 408 (0-30) 408 (30-70) 408 (70-100)



Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11772391 - 1

Orderdatum 10-04-2012
Startdatum 10-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

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 conform AS3000
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.



Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11772391 - 1

Orderdatum 10-04-2012
Startdatum 10-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, 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 AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9124127	30-03-2012	30-03-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3160847	06-04-2012	06-04-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	A9124109	30-03-2012	30-03-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	A9124303	30-03-2012	30-03-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	A9124310	30-03-2012	30-03-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11772391 - 1

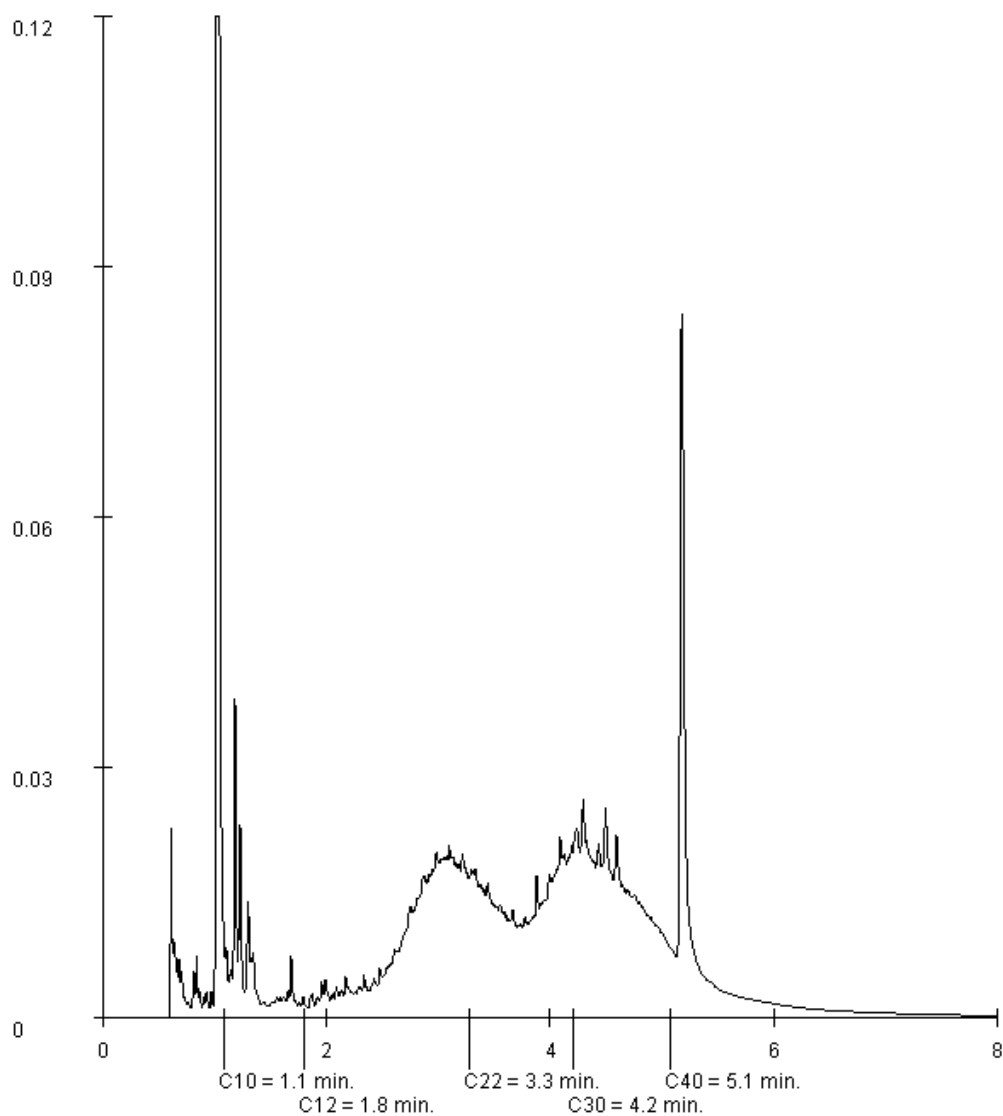
Orderdatum 10-04-2012
Startdatum 10-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen BG 09110 (0-50) 52 (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.





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11772391 - 1

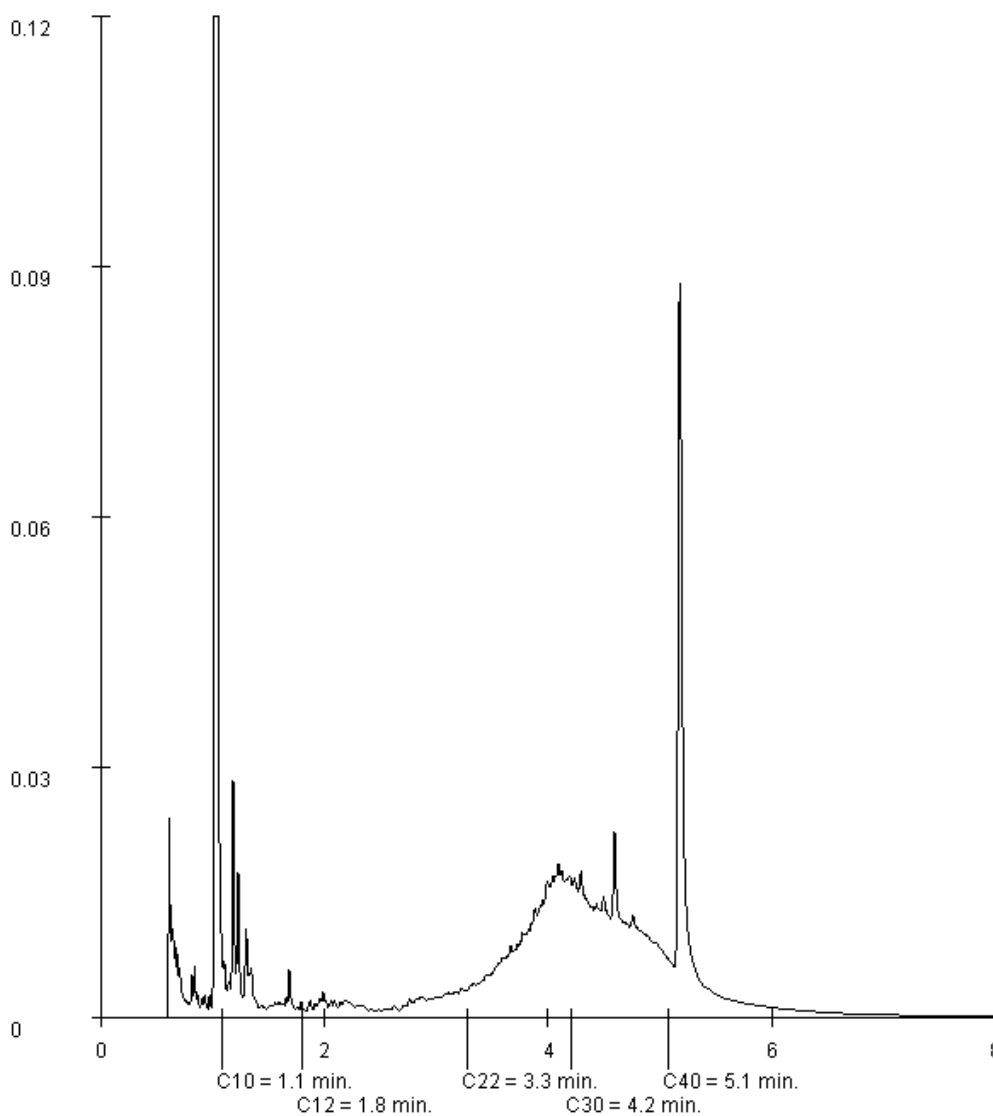
Orderdatum 10-04-2012
Startdatum 10-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen BG 10408 (0-30) 408 (30-70) 408 (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
 Projectcode 9X2689.A0

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	BG 09 ¹ 1		BG 10 ² 2	
droge stof(gew.-%)	89,0	--	90,2	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-		1,8	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,0	--	-	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	1,7	--	-	
METALEN				
barium ⁺	<20		-	
cadmium	<0,35		-	
kobalt	<3		-	
koper	11		-	
kwik	<0,10		-	
lood	19		-	
molybdeen	<1,5		-	
nikkel	<5		-	
zink	25		-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0,01	--	-	
fenantreen	0,03	--	-	
antraceen	0,02	--	-	
fluorantreen	0,10	--	-	
benzo(a)antraceen	0,05	--	-	
chryseen	0,05	--	-	
benzo(k)fluorantreen	0,05	--	-	
benzo(a)pyreen	0,07	--	-	
benzo(ghi)peryleen	0,10	--	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,10	--	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,58		-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	-	
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	-	
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	-	
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	-	
PCB 138(µg/kgds)	5,8	--	-	
PCB 153(µg/kgds)	3,6	--	-	
PCB 180(µg/kgds)	5,6	--	-	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	18	*	-	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	20	--	<5	--
fractie C12 - C22	76	--	11	--
fractie C22 - C30	69	--	50	--
fractie C30 - C40	71	--	53	--
totaal olie C10 - C40	240	*	110	*

Monstercode en monstertraject

¹ 11772391-001 BG 09 110 (0-50) 52 (0-50)
² 11772391-002 BG 10 408 (0-30) 408 (30-70) 408 (70-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- 1) 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 1.7% ; humus 3%
2: lutum 25% ; humus 1.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	58	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	188	343	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	186	311	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,0	153	300	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	57	778	1500	57

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 1.7%; humus 3%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 25%; humus 1.8%

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 01 01 (0-20) 03 (0-20) 06 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-30) 22 (0-50)

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

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 2	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	%)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,369	AW			AW		AW			AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW		AW			AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,084	AW			AW		AW			AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW			AW		AW			AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	19,352	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]	%)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW		AW			AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	30,793	AW			AW		AW			AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0137														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0137														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0137														
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0588														
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0392														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0196														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0392														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0392														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0392														
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	0,02	0,0392														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,15	0,150	AW			AW		AW			AW		AW		AW	AW
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0014						AW			AW		AW			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0014						AW			AW		AW			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0014						AW			AW		AW			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0014						AW			AW		AW			
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0014						AW			AW		AW			
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0014						AW			AW		AW			
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0014						AW			AW		AW			
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0096	AW			AW		AW			AW		AW		AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	20	39,216	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 01 + 02 02 (20-50) 03 (20-50) 10 (20-50) 13 (30-50) 15 (20-50) 16 (40-50) 202 (40-50) 21 (30-50)

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

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	%)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	%)	mg/kg ds	<5	10,208	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW		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
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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 02 04 (0-50) 14 (0-30) 201 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 401 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 4,7 % @
 - lutumgehalte 1,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land							
				RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo				
Metalen																			
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,375	AW			AW					AW		AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW					AW		AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,249	AW			AW					AW		AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW			AW					AW		AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	23,986	AW			AW					AW		AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW					AW		AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW					AW		AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,086	AW			AW					AW		AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0149															
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0149															
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0149															
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0426															
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0213															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0213															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0149															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0213															
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0426															
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	0,01	0,0213															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,11	0,110	AW			AW					AW		AW		AW	AW	
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015															
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015															
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0015															
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015															
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0015															
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0015															
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0015															
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0104	AW			AW									AW	AW	
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	29,787	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	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	2	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 03.1 31 (0-20) 33 (0-30) 409 (0-40) 41 (0-20) 42 (0-30) 46 (0-30) 47 (0-20) 54 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 5,3 % @
 - lutumgehalte 4,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	%)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,357	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	6.058	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	12.245	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0.095	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	13.044	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1.050	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	%)	mg/kg ds	<5	8.750	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	28.020	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0132														
Fenantheen		mg/kg ds	0,01	0,0189														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0132														
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0566														
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0377														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0566														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0377														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0377														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0566														
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	0,03	0,0566														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,2	0,200	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0013														
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0013														
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0013														
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0013														
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0013														
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0013														
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0013														
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0092	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	26,415	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	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 03.2 207 (20-50) 31 (20-50) 33 (30-50) 41 (20-50) 42 (30-50) 46 (30-50) 47 (20-50) 54 (20-50)

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

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,418	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,148	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,286	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,219	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	9,959	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,639	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0333														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0333														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0333														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0333														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0333														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0333														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0333														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0333														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0333														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0333														
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	0,0033						AW		*	AW		*			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0033						AW		*	AW		*			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0033						AW		*	AW		*			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0033						AW			AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0033						AW			AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0033						AW			AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0033						AW		*	AW		*			
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0233	AW		*	AW		AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	66,667	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 04.1 209 (0-20) 416 (0-20) 417 (0-20) 420 (0-40) 424 (0-40) 58 (0-30) 60 (0-20) 61 (0-20) 86 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 4,8 % @
 - lutumgehalte: 2,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem	
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																			
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27,125													<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,371	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,000	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,003	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	13,499	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	9,800	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	30,294	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0417															
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0208															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,09	0,090	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	
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	29,167	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
 @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 04.2 416 (20-40) 417 (20-60) 57 (20-50) 58 (30-50) 60 (20-50) 61 (20-50) 86 (30-50) 87 (20-50) 88 (25-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 3,0 % @
 - lutumgehalte 1,3 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land
				RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	Vgl. met AS3000 wabo	Grond
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen																
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125												
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,403	AW			AW					AW			<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW					AW			AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,000	AW			AW					AW			AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW			AW					AW			AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,064	AW			AW					AW			AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW					AW			AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW					AW			AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,397	AW			AW					AW			AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0233												
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0233												
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0233												
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0233												
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0233												
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0233												
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0233												
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0233												
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0233												
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0233												
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW					AW			AW
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0023									AW			*
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0023									AW			*
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0023									AW			*
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0023									AW			
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0023									AW			
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0023									AW			
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0023									AW			
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0163	AW			AW					AW			AW
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	46,667	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
 @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 05.1 213 (0-50) 421 (0-30) 425 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-30) 81 (0-50) 83 (0-50) 90 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 4,8 % @
 - lutumgehalte 4,6 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem	
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																			
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,361	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	5,748	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	12,209	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,094	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	13,022	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	8,390	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	27,606	AW			AW		AW			AW				AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0208															
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0146															
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	0,0015						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	
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	29,167	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 05.2 421 (30-50) 422 (30-40) 423 (20-40) 76 (30-50) 78 (30-50) 89 (30-50) 92 (20-50) 93 (30-50)

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

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,389	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,636	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	13,862	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,767	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0184														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0184														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0184														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0184														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0184														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0184														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0184														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0184														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0184														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0184														
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	0,0018						AW		*	AW		*			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018						AW			AW					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018						AW		*	AW		*			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018						AW			AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0018						AW			AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0018						AW			AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018						AW			AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0129	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	36,842	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	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	2	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 06.1 105 (0-50) 109 (0-50) 214 (0-50) 215 (0-50) 427 (0-50) 97 (0-20) 99 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 7,2 % @
 - lutumgehalte 3,1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land					
				RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo					
Metalen																	
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125												<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,336	AW			AW				AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	6,590	AW			AW				AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	11,898	AW			AW				AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,095	AW			AW				AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	12,828	AW			AW				AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW				AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	9,351	AW			AW				AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	27,960	AW			AW				AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																	
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0097													
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0097													
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0097													
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0139													
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0139													
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0139													
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0097													
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0097													
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0097													
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	<0,01	0,0097													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,08	0,080	AW			AW				AW				AW	AW
PCB																	
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0068	AW			AW				AW				AW	AW
Overige stoffen																	
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	19,444	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	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	2	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 06.2 100 (30-50) 101 (20-50) 103 (20-40) 103 (40-50) 107 (25-50) 429 (20-50) 94 (40-50) 99 (30-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 2,7 % @
 - lutumgehalte 1,6 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,409	AW		AW		AW			AW		AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW		AW		AW			AW		AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,141	AW		AW		AW			AW		AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW		AW		AW			AW		AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,141	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]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW		AW		AW			AW		AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,639	AW		AW		AW			AW		AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0259														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0259														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0259														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0259														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0259														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0259														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0259														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0259														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0259														
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	<0,01	0,0259														
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	0,0026						AW		*		AW		*		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0026						AW		*		AW		*		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0026						AW		*		AW		*		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0026						AW				AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0026						AW				AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0026						AW				AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0026						AW		*		AW		*		
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0181	AW		AW		AW					AW			AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	51,852	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
 @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 07.1 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 38 (0-30) 404 (0-50) 43 (0-30) 48 (0-30) 50 (0-50) 51 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 8,4 % @
 - lutumgehalte 4,1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	%)	mg/kg ds	22	42,625													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,318	AW					AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	6,004	AW					AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	11,200	AW					AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,093	AW					AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	19,040	AW					AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW					AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	%)	mg/kg ds	<5	8,688	AW					AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	26,168	AW					AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0083														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0083														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0083														
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0238														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0083														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0083														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0083														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0119														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0119														
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	<0,01	0,0083														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,09	0,090	AW					AW			AW				AW	AW
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0008									AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0058	AW					AW			AW				AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	16,667	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 07.2 203 (40-50) 204 (30-50) 205 (30-50) 25 (30-50) 36 (25-50) 412 (30-50) 413 (40-50) 51 (30-50)

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

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,409	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	6.526	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13.770	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	13.937	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	9,280	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,086	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0304														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0304														
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0304														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0304														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0304														
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0304														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0304														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0304														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0304														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0304														
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	0,0030						AW		*		AW		*		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0030						AW		*		AW		*		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0030						AW		*		AW		*		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0030						AW				AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0030						AW				AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0030						AW				AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0030						AW		*		AW		*		
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0213	AW		*	AW		*		*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	60,870	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 08.1 210 (0-50) 418 (0-20) 419 (0-10) 64 (0-40) 66 (0-30) 69 (0-20) 71 (0-20) 75 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 5,4 % @
 - lutumgehalte 1,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land				
				RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125											<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,365	AW				AW					AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW				AW					AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	12,963	AW				AW					AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW				AW					AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	13,476	AW				AW					AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW					AW	AW	
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW				AW					AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	30,577	AW				AW					AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0130												
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0130												
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0130												
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0185												
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0130												
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0130												
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0130												
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0130												
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0130												
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	<0,01	0,0130												
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW					AW	AW	
PCB																
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0013					AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0013					AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0013					AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0013					AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0013					AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0013					AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0013					AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0091	AW				AW					AW	AW	
Overige stoffen																
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	25,926	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: BG 08.2 414 (40-50) 65 (20-50) 66 (30-50) 69 (20-50) 70 (20-50) 71 (20-50) 72 (30-50) 75 (30-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 6,8 % @
 - lutumgehalte 1,8 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,345	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	12,426	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,097	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	13,155	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	29,607	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0103														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0103														
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0103														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0103														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0103														
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0103														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0103														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0103														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0103														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0103														
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	0,0010						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	0,0072	AW			AW		AW			AW				AW	AW
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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 01 202 (50-100) 202 (100-150) 202 (150-200) 402 (80-100) 402 (100-150) 402 (150-200)

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

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																			
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW		AW			AW					AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW		AW			AW					AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW		AW			AW					AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW		AW			AW					AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW			AW		AW			AW					AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW		AW			AW					AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW		AW			AW					AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW		AW			AW					AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
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		*			AW	AW
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*			AW	AW
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*			AW	AW
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW					AW	AW
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW					AW	AW
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW					AW	AW
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	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

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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
 @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 02 201 (70-100) 201 (160-200) 401 (50-90) 401 (90-140) 401 (150-200) 403 (60-100) 403 (100-150) 403 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 0,8 % @
 - lutumgehalte 1,1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land
				RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	RBK, tabel 2	RBK, tabel 2	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	Grond
Metalen																
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125											<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW			AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW			AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW			AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW			AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW			AW			AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW			AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
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	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 03.1 206 (70-120) 206 (120-150) 409 (100-150) 409 (150-200) 410 (50-100) 410 (100-150) 410 (150-200)

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

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW					AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW					AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW					AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW					AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW			AW					AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW					AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW					AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW					AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
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	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 03.2 207 (50-100) 207 (100-150) 207 (150-200) 411 (60-100) 411 (100-150) 411 (150-200) 415 (60-100) 415 (150-200)

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

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
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	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 04.1 209 (50-100) 209 (100-150) 209 (150-200) 416 (80-130) 416 (150-200) 417 (60-100) 417 (100-150)

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

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend			Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo			
Metalen																
Barium [Ba]	%)	mg/kg ds	<20	27.125											<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,419	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,000	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,237	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,193	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]	%)	mg/kg ds	<5	9,800	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,397	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
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	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	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 04.2 420 (40-90) 420 (90-130) 420 (150-200) 424 (40-70) 424 (70-130) 424 (130-180)

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

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
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	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 05.1 213 (50-100) 213 (100-150) 213 (150-190) 425 (50-70) 425 (100-150) 425 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 0,9 % @
 - lutumgehalte 2,3 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,420	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,148	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,334	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,245	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	9,959	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,721	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW		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
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	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	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 05.2 421 (50-100) 421 (150-200) 422 (50-100) 422 (100-150) 422 (150-200) 423 (70-100) 423 (100-150) 423 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 0,8 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land
				RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																
Barium [Ba]	%)	mg/kg ds	<20	27.125											<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW		AW				AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW		AW				AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW		AW				AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW		AW				AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW			AW		AW				AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW		AW				AW	AW	
Nikkel [Ni]	%)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW		AW				AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW		AW				AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	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	

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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
 @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 06.1 214 (50-100) 214 (100-150) 214 (150-200) 426 (100-150) 426 (150-200) 427 (60-100) 427 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 0,7 % @
 - lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	24	46,500													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	36,204	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	5,5	16,042	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	104,407	AW			AW				AW		AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
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

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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 06.2 215 (50-70) 215 (70-100) 428 (50-100) 428 (150-200) 429 (50-100) 430 (70-100) 430 (150-200) 431 (60-100) 431 (100-150)

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

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
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	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 07.1 203 (50-100) 204 (50-100) 204 (150-200) 404 (50-100) 405 (100-150) 405 (150-200) 406 (110-150) 407 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 0,5 % @
 - lutumgehalte 1,8 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW		AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
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	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 07.2 205 (50-100) 205 (100-150) 205 (150-200) 412 (50-100) 412 (100-150) 412 (150-200) 413 (50-100) 413 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 0,7 % @
 - lutumgehalte 1,2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW		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	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	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	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
 @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 08.1 210 (50-80) 210 (80-100) 210 (100-150) 210 (150-200) 414 (50-100) 414 (100-150) 414 (150-200)

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

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land
				RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																
Barium [Ba]	%)	mg/kg ds	<20	27.125											<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW		AW				AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW		AW				AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW		AW				AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW		AW				AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW			AW		AW				AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW		AW				AW	AW	
Nikkel [Ni]	%)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW		AW				AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW		AW				AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350												
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	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 08.2 418 (60-100) 418 (100-150) 418 (150-200) 419 (50-100) 419 (100-150) 419 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: <0,5 % @
 - lutumgehalte: 6,1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,397	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	5,097	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	12,689	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,094	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	13,313	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	7,609	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	27,489	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthracen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW		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
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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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 (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11770691 Datum toetsing: 17-4-2012 Versie: ALcontrol12102011

Project: Hildenberg 1 te Appelscha
 Monster: OG 09 208 (50-70) 208 (100-150) 208 (150-200) 211 (50-100) 211 (100-150) 212 (60-100) 212 (100-150) 212 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 0,7 % @
 - lutumgehalte 1,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																		
Barium [Ba]	§)	mg/kg ds	<20	27.125													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	7,383	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<5	10,208	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW		AW			AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
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	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	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.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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.



Bijlage 5 **Analyseresultaten en toetsing grondwater**



Analyserapport

Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes
Postbus 8064
9702 KB GRONINGEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Hildenberg 1 te Appelscha
Uw projectnummer : 9X2689.A0
ALcontrol rapportnummer : 11770324, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 9X2689.A0. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770324 - 1Orderdatum 02-04-2012
Startdatum 02-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	55	50	<45	<45	55
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	20	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	110	<60	<60	<60
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.30 ¹⁾	<0.30 ¹⁾	<0.05	<0.80 ¹⁾	<0.10 ¹⁾
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.22	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	424-1-1 424 (245-345)
002	Grondwater (AS3000)	426-1-1 426 (281-381)
003	Grondwater (AS3000)	428-1-1 428 (266-366)
004	Grondwater (AS3000)	430-1-1 430 (312-412)
005	Grondwater (AS3000)	429-1-1 429 (248-348)

Paraaf :



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770324 - 1

Orderdatum 02-04-2012
Startdatum 02-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	424-1-1 424 (245-345)
002	Grondwater (AS3000)	426-1-1 426 (281-381)
003	Grondwater (AS3000)	428-1-1 428 (266-366)
004	Grondwater (AS3000)	430-1-1 430 (312-412)
005	Grondwater (AS3000)	429-1-1 429 (248-348)

Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770324 - 1

Orderdatum 02-04-2012
Startdatum 02-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

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 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770324 - 1

Orderdatum 02-04-2012
Startdatum 02-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	50
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.30 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	431-1-1 431 (286-386)

Paraaf :



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770324 - 1

Orderdatum 02-04-2012
Startdatum 02-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	006
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	431-1-1 431 (286-386)



Paraaf :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770324 - 1

Orderdatum 02-04-2012
Startdatum 02-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

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 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770324 - 1

Orderdatum 02-04-2012
Startdatum 02-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1113095	03-04-2012	02-04-2012	ALC204
001	G8288668	03-04-2012	02-04-2012	ALC236
001	G8288674	03-04-2012	02-04-2012	ALC236
002	B1113097	03-04-2012	02-04-2012	ALC204
002	G8288698	03-04-2012	02-04-2012	ALC236
002	G8288704	03-04-2012	02-04-2012	ALC236
003	B1113101	03-04-2012	02-04-2012	ALC204
003	G8288693	03-04-2012	02-04-2012	ALC236

Paraaf :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770324 - 1

Orderdatum 02-04-2012
Startdatum 02-04-2012
Rapportagedatum 06-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8288699	03-04-2012	02-04-2012	ALC236
004	B1113103	03-04-2012	02-04-2012	ALC204
004	G8288667	03-04-2012	02-04-2012	ALC236
004	G8288673	03-04-2012	02-04-2012	ALC236
005	B1113096	03-04-2012	02-04-2012	ALC204
005	G8288666	03-04-2012	02-04-2012	ALC236
005	G8288672	03-04-2012	02-04-2012	ALC236
006	B1113090	03-04-2012	02-04-2012	ALC204
006	G8288681	03-04-2012	02-04-2012	ALC236
006	G8288687	03-04-2012	02-04-2012	ALC236

Paraaf :

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	424-1-1 ¹	426-1-1 ²	428-1-1 ³	430-1-1 ⁴	429-1-1 ⁵	431-1-1 ⁶
METALEN						
barium	55 *	50	<45	<45	55 *	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a
kobalt	<5	<5	<5	<5	<5	<5
koper	<15	20 *	<15	<15	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6
nikkel	<15	<15	<15	<15	<15	<15
zink	<60	110 *	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,30 ^{*#b}	<0,30 ^{*#b}	<0,05 ^a	<0,80 ^{*#b}	<0,10 ^{*#b}	<0,30 ^{*#b}
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	0,15 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,22 *	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a

Monstercode en monstertraject

¹	11770324-001	424-1-1 424 (245-345)
²	11770324-002	426-1-1 426 (281-381)
³	11770324-003	428-1-1 428 (266-366)
⁴	11770324-004	430-1-1 430 (312-412)
⁵	11770324-005	429-1-1 429 (248-348)
⁶	11770324-006	431-1-1 431 (286-386)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

- interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

1)	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

1) S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
 grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190
 versie 3,25 juni 2008.

Analyserapport

Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes
Postbus 8064
9702 KB GRONINGEN

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : Hildenberg 1 te Appelscha
Uw projectnummer : 9X2689.A0
ALcontrol rapportnummer : 11771672, versie nummer: 1

Rotterdam, 13-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 9X2689.A0. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 2 van 19

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	110	75	70	130	45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	13	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	16
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	26	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	410-1-1 410 (227-327)
002	Grondwater (AS3000)	406-1-1 406 (182-282)
003	Grondwater (AS3000)	404-1-1 404 (240-340)
004	Grondwater (AS3000)	405-1-1 405 (227-327)
005	Grondwater (AS3000)	407-1-1 407 (244-344)

Paraaf :



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 3 van 19

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	410-1-1 410 (227-327)
002	Grondwater (AS3000)	406-1-1 406 (182-282)
003	Grondwater (AS3000)	404-1-1 404 (240-340)
004	Grondwater (AS3000)	405-1-1 405 (227-327)
005	Grondwater (AS3000)	407-1-1 407 (244-344)

Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

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.



Analyserapport

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	70	180	240	75	65
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	16	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	408-1-1 408 (249-349)
007	Grondwater (AS3000)	409-1-1 409 (248-348)
008	Grondwater (AS3000)	411-1-1 411 (240-340)
009	Grondwater (AS3000)	420-1-1 420 (228-328)
010	Grondwater (AS3000)	417-1-1 417 (245-345)

Paraaf :



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 6 van 19

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	408-1-1 408 (249-349)
007	Grondwater (AS3000)	409-1-1 409 (248-348)
008	Grondwater (AS3000)	411-1-1 411 (240-340)
009	Grondwater (AS3000)	420-1-1 420 (228-328)
010	Grondwater (AS3000)	417-1-1 417 (245-345)

Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

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.

Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 8 van 19

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	110	85	85	65	55
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	416-1-1 416 (260-360)
012	Grondwater (AS3000)	419-1-1 419 (241-341)
013	Grondwater (AS3000)	423-1-1 423 (230-330)
014	Grondwater (AS3000)	422-1-1 422 (269-369)
015	Grondwater (AS3000)	421-1-1 421 (247-347)

Paraaf :



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 9 van 19

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	416-1-1 416 (260-360)
012	Grondwater (AS3000)	419-1-1 419 (241-341)
013	Grondwater (AS3000)	423-1-1 423 (230-330)
014	Grondwater (AS3000)	422-1-1 422 (269-369)
015	Grondwater (AS3000)	421-1-1 421 (247-347)

Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
 Projectnummer 9X2689.A0
 Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
 Startdatum 05-04-2012
 Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	95	85	60	130	70
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	20	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	64	66	<60
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	418-1-1 418 (254-354)
017	Grondwater (AS3000)	414-1-1 414 (208-308)
018	Grondwater (AS3000)	413-1-1 413 (228-328)
019	Grondwater (AS3000)	412-1-1 412 (219-319)
020	Grondwater (AS3000)	415-1-1 415 (243-343)

Paraaf :



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 12 van 19

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	418-1-1 418 (254-354)
017	Grondwater (AS3000)	414-1-1 414 (208-308)
018	Grondwater (AS3000)	413-1-1 413 (228-328)
019	Grondwater (AS3000)	412-1-1 412 (219-319)
020	Grondwater (AS3000)	415-1-1 415 (243-343)

Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 019 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 020 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 14 van 19

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023
METALEN					
barium	µg/l	S	<45	<45	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60
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	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
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	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
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
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grondwater (AS3000)	401-1-1 401 (247-347)
022	Grondwater (AS3000)	402-1-1 402 (247-347)
023	Grondwater (AS3000)	403-1-1 403 (234-334)



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 15 van 19

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
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	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grondwater (AS3000)	401-1-1 401 (247-347)
022	Grondwater (AS3000)	402-1-1 402 (247-347)
023	Grondwater (AS3000)	403-1-1 403 (234-334)



Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Monster beschrijvingen

- 021 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 022 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 023 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1113107	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
001	G8319732	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
001	G8319736	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
002	B1113106	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
002	G8319731	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
002	G8319733	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
003	B1113108	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
003	G8319726	06-04-2012	05-04-2012	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8319729	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
004	B1113109	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
004	G8319719	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
004	G8319720	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
005	B1113094	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
005	G8319712	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
005	G8319713	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
006	B1113105	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
006	G8319718	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
006	G8319725	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
007	B1113112	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
007	G8317698	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
007	G8317699	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
008	B1113119	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
008	G8317700	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
008	G8317706	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
009	B1113102	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
009	G8288664	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
009	G8288670	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
010	B1113091	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
010	G8288665	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
010	G8288671	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
011	B1113078	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
011	G8319707	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
011	G8319708	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
012	B1113076	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
012	G8319717	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
012	G8319730	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
013	B1113077	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
013	G8319701	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
013	G8319702	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
014	B1113079	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
014	G8319709	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
014	G8319710	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
015	B1113089	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
015	G8319703	06-04-2012	05-04-2012	ALC236

Paraaf :



Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11771672 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	G8319711	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
016	B1113083	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
016	G8319721	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
016	G8319722	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
017	B1113084	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
017	G8319704	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
017	G8319727	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
018	B1113085	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
018	G8319723	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
018	G8319728	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
019	B1102774	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
019	G8288702	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
019	G8302016	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
020	B1113110	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
020	G8317704	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
020	G8317710	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
021	B1113099	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
021	G8319715	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
021	G8319716	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
022	B1113100	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
022	G8319705	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
022	G8319714	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
023	B1113118	06-04-2012	05-04-2012	ALC204
023	G8319737	06-04-2012	05-04-2012	ALC236
023	G8319738	06-04-2012	05-04-2012	ALC236

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	410-1-1 ¹	406-1-1 ²	404-1-1 ³	405-1-1 ⁴	407-1-1 ⁵	408-1-1 ⁶
METALEN						
barium	110 *	75 *	70 *	130 *	45	70 *
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a
kobalt	<5	<5	<5	13	<5	<5
koper	<15	<15	<15	<15	16 *	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6
nikkel	<15	<15	<15	26 *	<15	<15
zink	<60	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a

Monstercode en monstertraject

¹	11771672-001	410-1-1 410 (227-327)
²	11771672-002	406-1-1 406 (182-282)
³	11771672-003	404-1-1 404 (240-340)
⁴	11771672-004	405-1-1 405 (227-327)
⁵	11771672-005	407-1-1 407 (244-344)
⁶	11771672-006	408-1-1 408 (249-349)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

- interventiewaarde*
- ***** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
 - *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
 - *niet geanalyseerd*
 - #** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
 - ^a** *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
 - ^b** *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectcode 9X2689.A0

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	409-1-1 ¹	411-1-1 ²	420-1-1 ³	417-1-1 ⁴	416-1-1 ⁵	419-1-1 ⁶
METALEN						
barium	180 *	240 *	75 *	65 *	110 *	85 *
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a
kobalt	<5	<5	<5	<5	<5	<5
koper	<15	<15	16 *	<15	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6
nikkel	<15	<15	<15	<15	<15	<15
zink	<60	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a

Monstercode en monstertraject

¹	11771672-007	409-1-1 409 (248-348)
²	11771672-008	411-1-1 411 (240-340)
³	11771672-009	420-1-1 420 (228-328)
⁴	11771672-010	417-1-1 417 (245-345)
⁵	11771672-011	416-1-1 416 (260-360)
⁶	11771672-012	419-1-1 419 (241-341)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
 Projectcode 9X2689.A0

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	423-1-1 ¹	422-1-1 ²	421-1-1 ³	418-1-1 ⁴	414-1-1 ⁵	413-1-1 ⁶
METALEN						
barium	85 *	65 *	55 *	95 *	85 *	60 *
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a
kobalt	<5	<5	<5	<5	<5	<5
koper	<15	<15	<15	<15	<15	20 *
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6
nikkel	<15	<15	<15	<15	<15	<15
zink	<60	<60	<60	<60	<60	64
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a

Monstercode en monstertraject

¹	11771672-013	423-1-1 423 (230-330)
²	11771672-014	422-1-1 422 (269-369)
³	11771672-015	421-1-1 421 (247-347)
⁴	11771672-016	418-1-1 418 (254-354)
⁵	11771672-017	414-1-1 414 (208-308)
⁶	11771672-018	413-1-1 413 (228-328)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	412-1-1 ¹	415-1-1 ²	401-1-1 ³	402-1-1 ⁴	403-1-1 ⁵
METALEN					
barium	130 *	70 *	<45	<45	<45
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a
kobalt	<5	<5	<5	<5	<5
koper	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6
nikkel	<15	<15	<15	<15	<15
zink	66 *	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a

Monstercode en monstertraject

¹	11771672-019	412-1-1 412 (219-319)
²	11771672-020	415-1-1 415 (243-343)
³	11771672-021	401-1-1 401 (247-347)
⁴	11771672-022	402-1-1 402 (247-347)
⁵	11771672-023	403-1-1 403 (234-334)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

- interventiewaarde*
- ***** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
 - *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
 - *niet geanalyseerd*
 - #** *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
 - ^a** *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
 - ^b** *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

1)	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

1) S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190
versie 3,25 juni 2008.



Analyserapport

Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes
Postbus 8064
9702 KB GRONINGEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hildenberg 1 te Appelscha
Uw projectnummer : 9X2689.A0
ALcontrol rapportnummer : 11772374, versie nummer: 1

Rotterdam, 13-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 9X2689.A0. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11772374 - 1

Orderdatum 10-04-2012
Startdatum 10-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	45	80
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	425-1-1 425 (238-338)
002	Grondwater (AS3000)	427-1-1 427 (247-347)

Paraaf :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11772374 - 1

Orderdatum 10-04-2012
Startdatum 10-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	425-1-1 425 (238-338)
002	Grondwater (AS3000)	427-1-1 427 (247-347)



Paraaf :





Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11772374 - 1

Orderdatum 10-04-2012
Startdatum 10-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

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.



Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11772374 - 1

Orderdatum 10-04-2012
Startdatum 10-04-2012
Rapportagedatum 13-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1113093	10-04-2012	10-04-2012	ALC204
001	G8317691	10-04-2012	10-04-2012	ALC236
001	G8317702	10-04-2012	10-04-2012	ALC236
002	B1113121	10-04-2012	10-04-2012	ALC204
002	G8317690	10-04-2012	10-04-2012	ALC236
002	G8317703	10-04-2012	10-04-2012	ALC236

Paraaf :

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
 Projectcode 9X2689.A0

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	425-1-1 ¹	427-1-1 ²
METALEN		
barium	45	80 *
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a
kobalt	<5	<5
koper	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05
lood	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6
nikkel	<15	<15
zink	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a

Monstercode en monstertraject

¹ 11772374-001 425-1-1 425 (238-338)
² 11772374-002 427-1-1 427 (247-347)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd

- #
a *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

1)	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

1) S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
 grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190
 versie 3,25 juni 2008.



Bijlage 6
Analysecertificaten asbest



Analyserapport

Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes
Postbus 8064
9702 KB GRONINGEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hildenberg 1 te Appelscha
Uw projectnummer : 9X2689.A0
ALcontrol rapportnummer : 11770316, versie nummer: 1

Rotterdam, 11-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 9X2689.A0. 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 Laboratories, 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



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770316 - 1

Orderdatum 02-04-2012
Startdatum 02-04-2012
Rapportagedatum 11-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		104.6
-----------------------	---	--	-------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid		Q	hechtgebonden

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AS01-1 AS01 (0-10)

Paraaf :



Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770316 - 1

Orderdatum 02-04-2012
Startdatum 02-04-2012
Rapportagedatum 11-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	P5080998	03-04-2012	02-04-2012	ALC295

Paraaf :





Haskoning Nederland BV
R.H. Drewes

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Hildenberg 1 te Appelscha
Projectnummer 9X2689.A0
Rapportnummer 11770316 - 1

Orderdatum 02-04-2012
Startdatum 02-04-2012
Rapportagedatum 11-04-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen AS01-1AS01 (0-10)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer: 11770316-001

Projectnummer: 9X2689.A0

Datum analyse: 4/6/2012

Projectnaam: Hildenberg 1 te Appelscha

Monsteromschrijving: AS01-1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	104.56	chrysotiel	12.50	H	13.07	10.46	15.68

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			13.07	10.46	15.68
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen.



Bijlage 7
Toelichting toetsingskader Wbb en Bbk

Toelichting toetsingskader Wet bodembescherming - grond

De onderstaande informatie is ontleend aan de *Wet bodembescherming*, de *Circulaire bodemsanering 2009*, de *Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007*, alsmede daaropvolgende wijzigingen, aanvullingen en rectificaties.

Binnen het Nederlandse bodemsaneringsbeleid vanuit de Wet bodembescherming wordt voor sanering van grond gewerkt met:

1. Interventiewaarden bodemsanering
2. Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging
3. Achtergrondwaarden grond
4. Gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde grond

Onderstaand zijn deze vier toetsingswaarden nader toegelicht. Voor een overzicht van alle tot op heden vastgestelde toetsingswaarden voor bodem/sediment en grondwater, wordt verwezen naar bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering en tabel 1 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

Interventiewaarden bodemsanering (I-waarde)

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven men spreekt van een ernstige verontreiniging, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem (landbodem).

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken dient tenminste één stof, waargenomen boven de interventiewaarde, aan het volumecriterium uit de Wet bodembescherming te voldoen. Dit volumecriterium houdt in dat de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of sediment, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger moet zijn dan de interventiewaarde.

In specifieke gevallen kunnen de functionele eigenschappen van de bodem ook bij gehalten onder de interventiewaarden ernstig verminderd worden of worden bedreigd. Ook dan kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging (zie circulaire).

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)

Voor enkele stoffen zijn geen interventiewaarden afgeleid maar zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Het niet kunnen vaststellen van interventiewaarden voor deze stoffen komt door het ontbreken van gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften of het ontbreken van voldoende ecotoxicologische kennis.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding heeft daarom niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van een verontreiniging door het bevoegd gezag.

Achtergrondwaarden grond (AW)

De achtergrondwaarden zijn ontleend aan de waarden die zijn vastgesteld in het project "Achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)". Dit onderzoek heeft de gehalten in kaart gebracht, zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarden fungeren als saneringsdoel voor het verwijderen van bodemverontreinigingen en zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

Gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde grond: (AW+I)/2

Deze waarde heeft een praktische functie bij het vaststellen of, indien verontreinigingen in een verkennend onderzoek worden aangetroffen, nader onderzoek nodig is. Deze waarde wordt ook afgekort als T-waarde, afgeleid van 'tussenwaarde'.

Berekende toetsingswaarden

De in de circulaire vermelde toetsingswaarden voor grond hebben betrekking op een standaardbodem (10% organische stofgehalte en 25% lutumgehalte). De toetsingswaarden welke van toepassing zijn op de onderzoekslocatie (de lokale toetsingswaarden) worden van geval tot geval berekend door op de toetsingswaarden voor een standaardbodem een correctiefactor toe te passen. Deze correctiefactor wordt bepaald op basis van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum van de grond op de onderzoekslocatie. De gemeten organische stof- en lutumgehalten en de berekende lokale toetsingswaarden voor grond zijn in dit rapport vermeld.

Toelichting toetsingskader Wet bodembescherming - grondwater

De onderstaande informatie is ontleend aan de *Wet bodembescherming*, de *Circulaire bodemsanering 2009*, alsmede daaropvolgende wijzigingen, aanvullingen en rectificaties.

Binnen het Nederlandse bodemsaneringsbeleid vanuit de Wet bodembescherming wordt voor sanering van grondwater gewerkt met:

5. Interventiewaarden bodemsanering
6. Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging
7. Streefwaarden grondwater
8. Gemiddelde van streef- en interventiewaarde grondwater

Onderstaand zijn deze vier toetsingswaarden nader toegelicht. Voor een overzicht van alle tot op heden vastgestelde toetsingswaarden voor bodem/sediment en grondwater, wordt verwezen naar bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering.

Interventiewaarden bodemsanering (I-waarde)

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven men spreekt van een ernstige verontreiniging, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. Er zijn in de circulaire interventiewaarden voor grondwater opgenomen.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken dient tenminste één stof, waargenomen boven de interventiewaarde, aan het volumecriterium uit de Wet bodembescherming te voldoen. Dit volumecriterium houdt in dat de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of sediment, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger moet zijn dan de interventiewaarde.

In specifieke gevallen kunnen de functionele eigenschappen van de bodem ook bij gehalten onder de interventiewaarden ernstig verminderd worden of worden bedreigd. Ook dan kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging (zie circulaire).

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)

Voor enkele stoffen zijn geen interventiewaarden afgeleid maar zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Het niet kunnen vaststellen van interventiewaarden voor deze stoffen komt door het ontbreken van gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften of het ontbreken van voldoende ecotoxicologische kennis.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding heeft daarom niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van een verontreiniging door het bevoegd gezag.

Streefwaarden (S-waarde)

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

De streefwaarde geeft het concentratieniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent dat de streefwaarden aangeven wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De streefwaarden zijn dan ook zoveel mogelijk risico-onderbouwd. In curatieve zin (bij bodemsanering) geven de streefwaarden het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen.

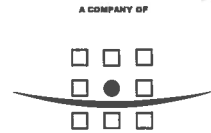
Wat de metalen betreft wordt er in de circulaire onderscheid gemaakt tussen de streefwaarden voor diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen het diep en ondiep grondwater.

Gemiddelde van streef- en interventiewaarde grondwater: (S+I)/2

Deze waarde heeft een praktische functie bij het vaststellen of, indien verontreinigingen in een oriënterend onderzoek worden aangetroffen, nader onderzoek nodig is. Deze waarde wordt ook afgekort als T-waarde, afgeleid van 'tussenwaarde'



Bijlage 8
Rapportageformulier Meetdienst



ROYAL HASKONING
HASKONING NEDERLAND B.V.

MILIEU

Rapportageformulier Meetdienst

Projectgegevens

Projectnummer: 9X2689.A0

Locatie: Hildenberg 1 te Appelscha



Uitvoeringsdata op locatie

26-03-2012	29-03-2012	
27-03-2012	20-03-2012	
28-03-2012		

Werkzaamheden (aanvinken)

- Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**
- protocol 2001 boorprofielen en monstername grond protocol 2003 waterbodem
 protocol 2001 plaatsen peilbuizen protocol 2018 asbest onderzoek
 protocol 2002 monstername water

Tevens onder certificaat van de

- BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (waterbodem)sanering en nazorg**
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater protocol 6003 waterbodem
 protocol 6002 in situ en/of grondwater protocol 6004 nazorg en/of grondwater

Functiescheiding

Haskoning Nederland B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Uitvoerenden

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocol (of vermelden in opleiding)	Handtekening/paraaf
<input checked="" type="checkbox"/> W. Dijk	1001, 1002, 2001, 2002, 2003, 2018 en 6002	
<input type="checkbox"/> H. Keizer	1001, 1002, 2001, 2002 en 2018	
<input checked="" type="checkbox"/> M.J. Hannema	2001, 2002, 2003, 6001, 6002 en 6004	
<input checked="" type="checkbox"/> F. Roffel	2001, 2002, 2003, 2018 en 6002	
<input type="checkbox"/> B. Jilderda	2001, 2002 en 2003	
<input type="checkbox"/> H. Rutgers	2001, 2002 en 2003	
<input checked="" type="checkbox"/> A.W. van Erp	2001, 2002	
<input type="checkbox"/> T.W. Vollmer	6001	
<input type="checkbox"/> W. Rutgers	In opleiding	
<input type="checkbox"/>		

Formulier opnemen in bijlage rapport

**ROYAL HASKONING**

HASKONING NEDERLAND B.V.

MILIEU

Rapportageformulier Meetdienst

Projectgegevens

Projectnummer:

gx 268g. A0

Locatie:

Hildenberg 1 te Appelochna.



Uitvoeringsdata op locatie

05-04-2012.

Werkzaamheden (aanvinken)

 Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
 protocol 2001 boorprofielen en monsternamen grond

 protocol 2003 waterbodemonderzoek

 protocol 2001 plaatsen peilbuizen

 protocol 2018 asbest onderzoek

 protocol 2002 monsternamen water

Tevens onder certificaat van de

 BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (waterbodemonderzoek) sanering en nazorg
 protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

 protocol 6003 waterbodemonderzoek

 protocol 6002 in situ en/of grondwater

 protocol 6004 nazorg en/of grondwater

Functiescheiding

Haskoning Nederland B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Uitvoerenden

Naam (aanvinken)

Geregistreerd voor protocol

Handtekening/paraaf

(of vermelden in opleiding)

 W. Dijk

1001, 1002, 2001, 2002, 2003, 2018 en 6002

 H. Keizer

1001, 1002, 2001, 2002 en 2018

 M.J. Hannema

2001, 2002, 2003, 6001, 6002 en 6004

 F. Roffel

2001, 2002, 2003, 2018 en 6002

 B. Jilderda

2001, 2002 en 2003

 H. Rutgers

2001, 2002 en 2003

 P.M. de Klerk

In opleiding

 A.W. van Erp

In opleiding

 W. Rutgers

In opleiding

 T.W. Vollmer

6001

Formulier opnemen in bijlage rapport



ROYAL HASKONING
HASKONING NEDERLAND B.V.

MILIEU



Rapportageformulier Meetdienst

Projectgegevens

Projectnummer: *gx 268g. A0*

Locatie:

Hildenberg 1 te Appelscha.

Uitvoeringsdata op locatie

02-04-2012.

10-04-2012.

Werkzaamheden (aanvinken)

Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

- protocol 2001 boorprofielen en monsternamen grond protocol 2003 waterbodemonderzoek
 protocol 2001 plaatsen peilbuizen protocol 2018 asbest onderzoek
 protocol 2002 monsternamen water

Tevens onder certificaat van de

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (waterbodemonderzoek) sanering en nazorg

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater protocol 6003 waterbodemonderzoek
 protocol 6002 in situ en/of grondwater protocol 6004 nazorg en/of grondwater

Functioniescheiding

Haskoning Nederland B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

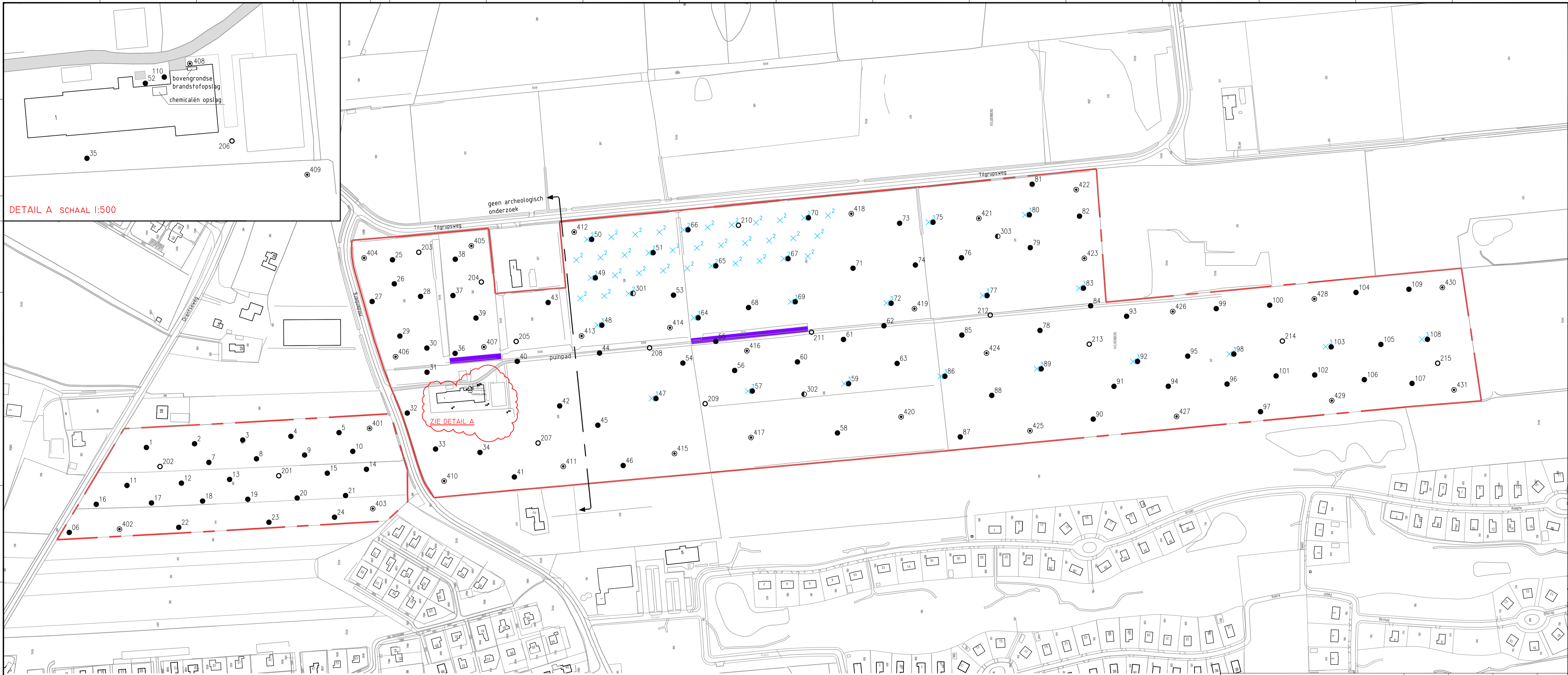
Uitvoerenden

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocol (of vermelden in opleiding)	Handtekening/paraaf
<input checked="" type="checkbox"/> W. Dijk	1001, 1002, 2001, 2002, 2003, 2018 en 6002	
<input type="checkbox"/> H. Keizer	1001, 1002, 2001, 2002 en 2018	
<input type="checkbox"/> M.J. Hannema	2001, 2002, 2003, 6001, 6002 en 6004	
<input type="checkbox"/> F. Roffel	2001, 2002, 2003, 2018 en 6002	
<input type="checkbox"/> B. Jilderda	2001, 2002 en 2003	
<input type="checkbox"/> H. Rutgers	2001, 2002 en 2003	
<input type="checkbox"/> S. Slager	2001 en 2002	
<input type="checkbox"/> T.W. Vollmer	6001	
<input type="checkbox"/> W. Rutgers	In opleiding	
<input type="checkbox"/> P.M. de Klerk	In opleiding	
<input type="checkbox"/> A.W. van Erp	In opleiding	

Formulier opnemen in bijlage rapport



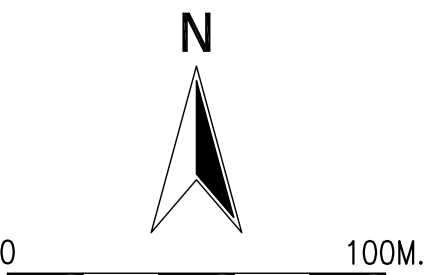
Figuren



DETAIL A SCHAAL 1:500

ZIE DETAIL A

- LEGENDA:**
- grens onderzoeksgebied
 - boring tot 0,5 m-nv Royal Haskoning (1 t/m 199)
 - boring tot 2,0 m-nv Royal Haskoning (201 t/m 215)
 - ⊙ boring tot 7,5 m-nv Royal Haskoning (301 t/m 303)
 - ⊕ peilbus Royal Haskoning (401 t/m 431)
 - ⊗ boring MUG
 - ▬ asbestverdacht gebied



revisie	Eerste uitgave	DDV	HK	HK	17 APR. 2012
omschrijving	opdrachtgever	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
Gemeente Ooststellingwerf		project Bodemonderzoek Hildenberg 1 te Appelscha			
omschrijving		Checkaan 12 Postbus 8064 9702 GB Groningen +31 (0)90 5214214 +31 (0)90 5214203		ROYAL HASKONING Engineering Society	
formaat		schaal		fase	
A2 verfngd		1:2000		V.O.	
bladz.		van		projectnummer	
				9X2689 / 01	