

Bijlage 8 – Bodemonderzoek

Geonius Milieu B.V., 5 juni 2013

**Bodemonderzoek ten behoeve van
reconstructie deel N278 Aan de Fremme –
de Hut te Margraten (gemeente Eijsden-
Margraten).**

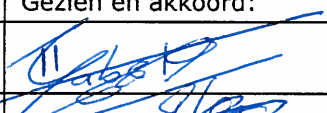
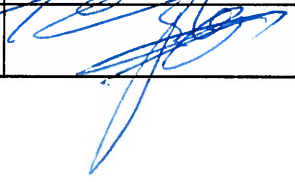
HMP 7.80 – 8.50

Rapportnummer: MA-130007.R01
Versie: V1.0 CONCEPT

Datum rapport: 5 juni 2013

Opdrachtgever: Provincie Limburg
Cluster Provinciale Wegen
Postbus 5700
6202 MA Maastricht

Contactpersoon: De heer D. Storcken

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	B.J.M. Habets, bc	
Collegiale toets:	Ing. B.H.A. Scheepers	



Geonius Milieu B.V.
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU



Tel.: 046-4572666
Fax.: 046-4572679
Email.: info@geonius.eu
Website: www.geonius.eu

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725)	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Geraadpleegde bronnen	2
2.3	Situering onderzoekslocatie	2
2.4	Historie	3
2.5	Archiefonderzoek	3
2.6	Gegevens civieltechnische kwaliteit funderingsmateriaal	4
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.8	(Financieel-)juridische aspecten	4
2.9	Onderzoekshypotheses vooronderzoek	5
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	8
3.1	Uitgevoerd veldwerk	8
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel	8
3.3	Asbest	9
4	ANALYSES	12
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters	12
4.2	Toetsingskader	12
4.3	Milieuhygiënische analyses	13
4.4	Wijzigingen en/of en bijzonderheden	14
4.5	Toetsing van de analyseresultaten	15
5	FUNDERINGSMATERIAAL	19
5.1	Aard en dikte	19
5.2	Milieuhygiënische analyses (samenstelling)	19
5.3	Milieuhygiënische analyses (asbest)	21
5.4	Conclusies	22
5.5	Voorlopige veiligheidsklassen	23
5.6	Aanbevelingen	23
6	GROND	25
6.1	Aard en dikte	25
6.2	Milieuhygiënische analyses (samenstelling)	25
6.3	Milieuhygiënische analyses (asbest)	26
6.4	Toetsing van de hypothesen	26
6.5	Conclusies	26
6.6	Voorlopige veiligheidsklassen	26
6.7	Aanbevelingen	26

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2.1	Situatietekeningen met ligging boorpunten, proefgaten en verontreinigingssituatie
Bijlage 2.2	Lengtedoorsneden
Bijlage 2.3	Foto's (locatie en proefgaten)
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit (indicatief)
Bijlage 6	Berekening voorlopige veiligheidsklassen

1 INLEIDING

Op 24 januari 2013 is door de provincie Limburg (cluster Provinciale Wegen) aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch en civieltechnisch bodemonderzoek ter plaatse van een deel van de N278 (tussen HMP 7.80 en 8.50) tussen Aan de Fremme en de Hut te Margraten in de gemeente Eijsden-Margraten.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de geplande aanleg van een rotonde ter plaatse waarbij tevens een reconstructie van de bestaande rijbaan, fietspaden en bermen wordt gerealiseerd. Tevens zal een infiltratiegreppel worden aangelegd. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009), de NEN 5707 (Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003), de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd middels het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en het chemisch onderzoek. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en, indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725)

2.1 Algemeen

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door o.a. het opvragen van informatie bij de opdrachtgever(s), de eigenaar(s) en de gemeente(n), het houden van interviews, het uitvoeren van terreininspectie(s) en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel- juridische aspecten.

In het kader van de Woningwet, BSB of bedrijvenregeling, WM-vergunning, ondergrondse tanks of de Regeling Bodemkwaliteit kan een beperkt of standaard vooronderzoek worden uitgevoerd afhankelijk van de mate van verdachtheid. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek ongeacht de mate van verdachtheid.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de verzamelde informatie in het kader van onderhavig vooronderzoek. De rapportage wordt afgesloten met het formuleren van één of meerdere onderzoek(s)hypothese(n).

2.2 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd, zie tabel 2.2.1. Om te voorkomen dat informatie van puntbronnen of diffuse verontreinigingen op naburige terreinen met een mogelijk of waarschijnlijk negatieve invloed op de bodemonderzoekslocatie niet wordt ingezien, wordt de omvang van het vooronderzoeksgebied ruimer gekozen, waarbij de grens van ca. 25 meter rondom de onderzoekslocatie wordt gehanteerd.

tabel 2.2.1 : geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd	Bron	Opmerkingen
Geoformatiebron (met kaartje)	ja	Geonius	-
Kadastrale kaarten en nummers	ja	Kadaster	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	Opdrachtgever/ gemeente Eijsden-Margraten	D. Storcken / Y. Steins-Bendermacher
Hinderwetvergunningen en milieuvergunning	ja	gemeente Eijsden-Margraten	Y. Steins-Bendermacher
Eigen bodemrapporten	ja	Geonius	-
Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	Opdrachtgever	-
Terreinbezoek/inspectie	ja	Geonius	-
Wbb-bodemrapportenarchief	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Bodemrapportarchief (niet-Wbb)	ja	Opdrachtgever/ gemeente Eijsden-Margraten	D. Storcken / Y. Steins-Bendermacher
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	ja	gemeente Eijsden-Margraten	Y. Steins-Bendermacher
Foto's terrein/gebouwen	ja	Geonius	-
Geohydrologische archieven	ja	TNO	-
GLOBALIS/GIS-databestand	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Historisch gebruik	ja	Historisch kaartmateriaal	www.watwaswaar.nl

2.3 Situering onderzoekslocatie

Het betreft een deel van de provinciale weg N278 (km. 7.80 en 8.50) tussen Aan de Fremme en de Hut te Margraten en omhelst de volgende deelgebieden:

-  rijbaan en inritten (oppervlakte 6.070 m², asfalt, dikte gemiddeld 20 cm);
-  fietspaden (oppervlakte 1.566 m², asfalt, dikte gemiddeld 18 cm);
-  bermen (oppervlakte 4.075 m²);
-  groen/toekomstige infiltratiegreppel (oppervlakte 1.203 m², onverhard).

Tevens zullen de huidige fietspaden enkele meters worden verlegd en ter hoogte van Aan de Fremme zal een nieuwe rotonde worden aangelegd. Deze terreindelen zijn momenteel nog in gebruik als percelen voor agrarische doeleinden, weilanden of bossages. Tijdens deze werkzaamheden zal grond vrijkomen waarvan de kwaliteit dient te worden vastgesteld:

-  toekomstige fietspaden (oppervlakte 1.407 m², onverhard);
-  toekomstige rotonde (oppervlakte 555 m², onverhard).

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2-1.

De onderzoekslocatie bestaat momenteel uit een met asfalt verharde hoofdrijbaan (met parkeerhavens) inclusief wegbermen en geasfalteerde fietspaden. De directe omgeving bestaat uit woningen en landbouwgebieden.

2.4 Historie

Na bestudering van historisch kaartmateriaal (periode 1811-1989) blijkt dat de huidige N278 op de kaart van 1811 aanwezig is. Naar verwachting is de weg nog veel ouder. Tot op heden is, voor zover bekend, de ligging van de weg onveranderd. De directe omgeving is in gebruik geweest voor landbouwdoeleinden en is onverhard.

2.5 Archiefonderzoek

2.5.1 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn hieronder weergegeven:

-  "*Verkennd bodemonderzoek Rijksweg 81*", Aelmans Eco, kenmerk 12/03303/V/E/HW d.d. 6 juli 2012. Uit de resultaten van dit bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van bodembedreigende bedrijfsactiviteiten visueel geen verontreinigingen met minerale olie zijn waargenomen (olie/panproef). In de 18-tal proefgaten ter hoogte van het agrarisch bedrijf zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De bovengrond is plaatselijk (onverharde schuur) licht verontreinigd met PAK en de bovengrond ter plaatse van de overige terrein is niet verontreinigd. Ter plaatse van de landbouwgronden is de bovengrond licht verontreinigd met cadmium. De ondergrond ter plaatse is maximaal licht verontreinigd met zink en cadmium.

2.5.2 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zelf zijn géén vergunningen afgegeven in het kader van de Hinderwet c.q. Wet milieubeheer dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

Volgens www.bodemloket.nl zijn in de nabijheid van de locatie de volgende historische activiteiten bekend (zie tabel 2.5.1).

tabel 2.5.1 : historische activiteiten nabij onderzoekslocatie

Locatie	Omschrijving
Rijksweg 87	Timmerwerkplaats (periode 1948-onbekend). Volgens bodemloket is deze locatie "afdoende onderzocht". Nadere gegevens ontbreken.
Rijksweg 94	Rijwieldetailhandel/Brandstoffenhandel/verfdetailhandel. Verdere gegevens ontbreken.

2.5.3 Ondergrondse/bovengrondse tanks

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat op de onderzoekslocatie zelf géén tanks aanwezig zijn (geweest). In de nabijheid van de locatie zijn de volgende tanks bekend. Het betreft tanks die in gebruik zijn (geweest) bij het sportcomplex aan de Jeroen Boschstraat 34. (zie tabel 2.5.2).

tabel 2.5.2 : ondergrondse/bovengrondse tanks in de nabijheid van de onderzoekslocatie

Inhoud tank	Product	Locatie	Periode	Onderzoeksgegevens
???	HBO	Rijksweg 91	???-1996	Tank is gesaneerd. Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

2.6 Gegevens civieltechnische kwaliteit funderingsmateriaal

Er zijn geen gegevens (b.v. uit bestekken) bekend omtrent de aard en kwaliteit van het funderingsmateriaal.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De stand van het freatisch grondwater varieert, op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO ter plaatse circa 48 m-mv. De grondwaterstromingsrichting is globaal noordelijk gericht. Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld, zie tabel 2.7.1.

Tabel 2.7.1 regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-mv)	Formatie naam	Formatie opbouw	Geohydrologische opbouw
0-10	Boxtel	lössleem	matig doorlatende laag
10-30	Maas afzettingen	zanden, grinden en kleien	1 ^e watervoerende pakket
30-90	Gulpen, Maastricht en Houthem	kalksteen	2 ^e watervoerende pakket
90-150	Vaals en Aken	zanden, kleien en kleihoudende zanden	matig doorlatende laag
>150	Boven Carboon afzettingen	schalierijke sedimenten	ondoorlatende basis

Bron : Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1985, kaartblad 61, 62W.

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in onderstaande tabel 2.7.2.

Tabel 2.7.2 : Overige geohydrologische informatie

Geohydrologisch relevante informatie		Omschrijving
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Nee	-
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee	-
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee	Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied ligt op een afstand van circa 1.000 meter ten zuiden/zuidwesten van de locatie (Heer-Vroendaal)
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee	-
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee	De Sibbebreuk ligt circa 3,5 km ten noorden van de locatie

2.8 (Financieel-)juridische aspecten

De NAW gegevens van de belanghebbende rechtspersonen en de opdrachtgever, de kadastrale gegevens alsmede het overzicht van de wettelijke aansprakelijkheid en verhaalbaarheid zijn opgenomen in onderstaande tabel 2.8.1.

Tabel 2.8.1 : Financieel- juridische aspecten

Kadastrale gemeente	Margraten	
Kadastrale nummering van (delen van) de percelen	Sectie A nummer 6092	
	Sectie H nummer 535 (ged.)	
	Sectie B nummer 2577	
	Sectie K nummer 192	
Opdrachtgever	Provincie Limburg	Limburglaan 10 6229 GA Maastricht
Eigenaren	Sectie A nummer 6092	Provincie Limburg
	Sectie H nummer 535 (ged.)	Limburglaan 10
	Sectie K nummer 192	6229 GA Maastricht
	Sectie H nummer 535 (ged.)	Gemeente Eijsden-Margraten Amerikaplein 1 6269 DA Margraten
Locaties in eigendom sinds	Sectie B nummer 2577	20 juli 2010
	Sectie K nummer 192	26 november 1999
	Sectie A nummer 6092	1 december 1987
	Sectie H nummer 535 (ged.)	7 mei 2010 (provincie Limburg) 20 januari 2011 (gemeente Eijsden-Margraten)
Informatie wetgeving en aansprakelijkheid		
In eigendom voor 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten zijn niet meer verhaalbaar, tenzij kan worden aangetoond dat van ernstige nalatigheid sprake is.	
In eigendom na 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten van bodemverontreiniging, na deze datum ontstaan, zijn verhaalbaar op de veroorzaker(s).	
In eigendom na 1 januari 1987	Inwerkingtreding Wet Bodembescherming. In het zorgplichtartikel van deze wet wordt gesteld, dat eenieder die handelingen verricht die leiden tot bodemverontreiniging, verplicht is sanerende maatregelen te treffen met als doel verdere aantasting of negatieve gevolgen op te heffen of te beperken.	
In eigendom na 5 mei 1994	Eerste fase inwerkingtreding Saneringsregeling Wet Bodembescherming. Hierin is het zorgplichtartikel geconcretiseerd en is er een meldingsplicht aan verbonden, waardoor de mogelijkheden tot aansprakelijkheidsstelling groter zijn geworden.	

2.9 Onderzoekshypotheses vooronderzoek

Onderstaand beschreven onderzoeksopzet is in samenspraak met de opdrachtgever geformuleerd.

2.9.1 Bodem

Uit ervaring is gebleken dat de bovenste 25 centimeter van wegbermen langs doorgaande wegen (sterk) verontreinigd kan zijn met enkele zware metalen (lood, zink), PAK, PCB en minerale olie vanwege uitstoot van het verkeer en uitspoeling van regenwater. Derhalve zullen de wegbermen separaat van de groenstroken onderzocht worden. Ter plaatse van de fietspaden, groen (infiltratiegreppel) en toekomstige fietspad/rotonde wordt voornamelijk uitgegaan van een "onverdachte locatie".

Op basis van bovenstaande gegevens en de gegevens uit het vooronderzoek zijn de volgende onderzoekshypotheses en onderzoeksopzetten bepaald:

- ☹ "Verdacht, diffuse bodembelasting" voor de rijbaan en wegbermen, vanwege mogelijke (olie)lekkages uit motorvoertuigen en uitloging van stoffen vanuit bovenliggend funderingsmateriaal naar de bodem ter plaatse van de rijbaan en wegbermen. De verdachte laag bij de rijbaan is de bodemlaag direct onder de asfaltverharding/funderingsmateriaal (niet zijnde bodem). De meest verdachte laag bij de wegbermen is de laag 0-0,25 m-mv;
- ☹ "Onverdacht", ter plaatse van de fietspaden, toekomstig fietspad/rotonde en infiltratiegreppel (niet zijnde bermen).

Uitgaande van verdachte en onverdachte deellocaties is in tabel 2.9.1 een onderzoeksofzet voor het verkennend bodemonderzoek geformuleerd. Hierbij is gerelateerd aan de oppervlakte tevens een uitsplitsing per wegvakdeel opgenomen. Het grondwater wordt niet binnen 5,0 m- maaiveld verwacht, derhalve dient het grondwater ter plaatse cf. NEN 5740 niet te worden onderzocht.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat tevens chemische analyses van het funderingsmateriaal ter plaatse dienen te worden uitgevoerd.

De in tabel 2.5.1 vermelde locaties zijn niet ter plaatse van de onderzoekslocatie gesitueerd en gezien de afstand tot de onderzoekslocatie wordt de kans dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is geraakt door mogelijke verontreinigingen op deze locaties verwaarloosbaar geacht.

Tabel 2.9.1: Onderzoeksofzet verkennend bodemonderzoek

Aantal boringen tot				Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{3,4) 5)}		
0,5-m-mv ¹⁾	1,0 m -mv ¹⁾	2,0 m-mv ¹⁾	5,5 m-mv	bovengrond	ondergrond	grondwater
<i>Rijbaan/inritten (oppervlakte 6.070 m², VED-HE)</i>						
-	15	3	Combi met bermen	3 3 (fundering)	2	-
<i>Bermen (oppervlakte 4.075 m², VED-HE)</i>						
14	-	3	1	3 (verdachte bodemlaag 0-0,25 m-mv)	1	-
<i>Fietspaden (oppervlakte 1.566 m², ONV)</i>						
-	8	3	-	2 2 (fundering)	1	-
<i>Groen/infiltratiegreppel (oppervlakte 1.203 m², ONV)</i>						
6	-	2	-	1	1	-
<i>Toekomstige fietspaden (oppervlakte 1.407 m², ONV)</i>						
6	-	2	-	1	1	-
<i>Toekomstige rotonde (oppervlakte 555 m², ONV)</i>						
4	-	2	-	1	1	-
1)	Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag					
2)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen een diepte van 5,0 m-mv geen grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk. Bij de verdachte deellocaties rijbaan en wegbermen dient dan wel een diepe boring tot 5,5 m-mv te worden verricht. Deze diepe boring zal bij deze deellocaties worden gecombineerd, gezien het feit dat deze locaties naast elkaar zijn gesitueerd.					
3)	Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Indien deze situatie zich voordoet, worden in overleg met de opdrachtgever extra werkzaamheden uitgevoerd.					
4)	<u>Standaardpakket landbodem en grond:</u> organisch stof en lutum metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) organische parameters (som-PCB, som-PAK (10) en minerale olie)					

2.9.2 Asbest

Het verkennend onderzoek naar asbest in het aanwezige funderingsmateriaal ter plaatse van de rijbaan en fietspaden wordt, in overleg met de provincie Limburg, uitgevoerd volgens de richtlijn NEN 5897 (bewerkt en onbewerkt bouw- en sloopafval, recyclinggranulaat), strategie afgedekte funderingslagen (kleinschalige locaties), waarbij alle proefgaten in de rijbaan worden verricht.

Bij asbest onverdachte locaties is het niet noodzakelijk om een onderzoek naar asbest in bodem uit te voeren. In de onderzoeksofzet is ervan uitgegaan dat de deellocaties "bermen", "toekomstige fietspaden/rotonde" en "infiltratiegreppel" in eerste instantie onverdacht zijn voor asbest, vanwege de afwezigheid van (asbestverdacht) funderingsmateriaal en dito onderliggende bodem. Ter plaatse van deze deellocaties zal het opgeboorde materiaal door een daarvoor erkende veldwerker (BRL SIKB 2000, VKB-protocol 2018) visueel worden beoordeeld op asbestverdachte (plaat)materialen. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat asbestverdachte (plaat)materialen worden aangetroffen, wordt de onderzoeksofzet bijgesteld.

De veldwerkzaamheden worden onder certificaat conform de BRL SIKB 2000 en VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) uitgevoerd. Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

Uitgaande van een verdachte locatie, diffuus heterogeen verspreidingspatroon is in tabel 2.9.2 een onderzoeksvoorstel voor het verkennend onderzoek naar asbest in bodem geformuleerd. De veldwerkzaamheden worden zoveel mogelijk gecombineerd met de werkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek (paragraaf 2.9.1).

Tabel 2.9.2: Overzicht uit te voeren boringen, proefgaten

Locatie	Minimaal aantal visueel te inspecteren punten van het maaiveld	Aantal te inspecteren gaten (maximaal 0,5 m diep)
Rijbaan/inritten (6.070 m ²)	18	18
Fietspaden (1.566 m ²)	11	11

Indien visueel geen asbest verdacht plaatmateriaal (en/of vezels) worden waargenomen, kan worden aangesloten bij de analysestrategie voor nader onderzoek. Per ruimtelijke eenheid van 1.000 m² wordt in principe één mengmonster ingezet. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat stol in plaats van granulaten als funderingsmateriaal is toegepast, wordt minimaal 10 kg (fijne fractie < 16 mm) bemonsterd en wordt de analyse asbest in puin (NEN 5897, waarvoor minimaal 25 kg benodigd is) vervangen door een analyse asbest in bodem (NEN 5707).

3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd in de periode van 25 februari tot en met 5 maart (fase 1) en 26 april 2013 (fase 2) conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldwerkzaamheden in fase 2 zijn uitgevoerd naar aanleiding van de analyseresultaten uit fase 1. De coördinerend veldmedewerker de heer D.R.A. Geurts is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL. Voor een situatieoverzicht van de boringen verwijzen wij naar bijlage 2.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC-melding uitgevoerd en zijn door de provincie Limburg de bus- en hulpdiensten geïnformeerd. Tevens is bij de werkzaamheden ter plaatse van de rijbaan, bermen en fietspaden een rijdende afzetting inclusief verkeersregelaars gebruikt.

De boringen zijn gecodeerd per deellocatie:

-  R01 t/m R18: rijbaan;
-  F01 t/m F13: fietspad;
-  G01 t/m G08: infiltratiegreppel;
-  N01 t/m N14: nieuw fietspad/rotonde.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn de in tabel 3.1.1 vermelde afwijkingen geconstateerd ten aanzien van het oorspronkelijke boorplan. Het betreffen echter geen kritieke punten van afwijking van de proceseisen. Ondanks de afwijkingen is de bodemkwaliteit afdoende in beeld gebracht.

Tabel 3.1.1 : Afwijkingen ten opzichte van boorplan

Boornummer	Diepte (m-mv)	Afwijking
F03	1,7	Boring is gestaakt vanwege aanwezigheid kabel/leiding
F05b	2,0	Boring is direct naast fietspad geplaatst voor bemonstering ondergrond
R02/R06/R08/R13/R15 / R17	0,2-0,45	Boring is gestaakt op stenen/keien
R101 t/m R104	1,0	Aanvullende boringen ter horizontale inkadering van aangetroffen sterke verontreinigingen
F101 t/m F104	1,0	

3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden wordt het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologische onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen per boring verwijzen wij naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Rijbaan

Het asfalt ter plaatse van de rijbaan heeft een dikte variërend van 14 tot 30 centimeter. Hieronder zijn de volgende soorten funderingsmateriaal aangetroffen:

-  steenhoudend, grindig, zwak tot matig siltig zand met plaatselijk bijmengingen aan silex (boringen R02 t/m R16) tot een diepte van maximaal 0,5 m-mv. Dit materiaal dient als bodem te worden beschouwd. Plaatselijk zijn in dit materiaal bijmengingen aan asfaltdeeltjes aanwezig;
-  matig tot sterk betonhoudend, sporen keramiek- en bakstenhoudend, grindhoudend zand (boring R01 en R17) tot 0,6 m-mv;
-  volledig puinhoudend (boring R18) tot een diepte van 0,6 m-mv ter plaatse van Aan de Fremme. Gezien de aard van dit materiaal betreft dit een niet-vormgegeven bouwstof en geen bodem in de zin van de Wet bodembescherming.

Ter plaatse van de rijbaan is onder bovengenoemd fundatiemateriaal plaatselijk een laag aanwezig bestaande uit kasseien/stenen/silex. Deze laag is in onderhavig onderzoek niet bemonsterd, omdat dit een vormgegeven bouwstof betreft. Hieronder is een laagje zintuiglijk schoon zand aanwezig met hieronder de oorspronkelijke bodem bestaande uit zintuiglijk schone leem.

Fietspaden

Het asfalt ter plaatse van de fietspaden heeft een dikte variërend van 2 tot 23 centimeter. Bij boring F01 is geen asfalt, maar beton aanwezig in een dikte van 17 centimeter. Ter plaatse van boring F06, F07, F08 en F13 is onder het asfalt nog een laagje beton aanwezig in een dikte van 9 tot 20 centimeter. Hieronder zijn 2 soorten funderingsmateriaal aangetroffen:

-  puingranulaat ("volledig puin") tot een diepte van maximaal 0,4 m-mv (boring F01, F03, F12);
-  matig baksteenhoudend, zwak baksteen- en grindhoudend zand tot 0,4 m-mv (boring F09);
-  steenhoudend, grindig, zwak siltig zand (boring F02, F04, F10, F11) tot een diepte van 0,4 m-mv. Dit materiaal dient als bodem te worden beschouwd.

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van het overige deel van de fietspaden geen funderingsmateriaal aanwezig is. Hier is het asfalt/beton direct op de oorspronkelijke bodem (zandige leem) aangebracht.

Bermen en overig onverhard deel van het terrein

De bodem ter plaatse bestaat hoofdzakelijk uit sterk zandige leem met plaatselijk zandlaagjes. Plaatselijk zijn in de bodem tot maximaal 1,0 m-mv sporen baksteenpuin en kooltjes waargenomen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.3 Asbest

De veldwerkzaamheden zijn in de periode 25 februari tot en met 5 maart 2013 uitgevoerd. De coördinerend veldmedewerker de heer D.R.A. Geurts is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL voor BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

-  droog (neerslag <10 mm);
-  helder (zicht > 50m);
-  Bedekking maaiveld: 100% in verband met de aanwezige infrastructuur (rijbaan en fietspaden) en gras, geen verwijdering mogelijk.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen, de inspectie-efficiëntie ligt in afwijking op de minimaal vereiste norm uit de NEN 5707 onder de 25% (omdat het maaiveld van zowel de rijbaan, fietspaden, bermen en groen bedekt is met asfalt, tegels of gras). Vanwege deze volledige maaiveldbedekking is onderhavig onderzoek formeel gezien niet geheel cf. BRL SIKB 2000, VKB-protocol 2018 uitgevoerd.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Op deze wijze ontstaat toch, ondanks dat het maaiveld niet volledig te inspecteren is, een representatieve indruk van de aanwezigheid asbestverdacht plaatmateriaal in de fractie > 16 mm.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt tot maximaal 0,5 m-mv. In onderstaande tabel 3.4.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

In bijlage 2-1 is de situatietekening met de ligging van de proefgaten toegevoegd. Voor een overzicht van de boorprofielen verwijzen wij naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Tabel 3.4.2: Locatie, proefgaten, en bijzonderheden verrichte boringen

Deello- catie	Proefgat	Bodemomschrijving (cm-mv)	Afmetingen	Puinge- halte %	Visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen?
Rijbaan	R01	18-60 Zand, grindig, sporen baksteen, sterk betonhoudend, sporen keramiek	40 x 45 x 60 cm	40	Nee
	R02	30-45 Zand, grindig, steenhoudend	42 x 42 x 45 cm	0	Nee
	R03	25-50 Zand, grindig, steenhoudend, sporen silex	35 x 34 x 50 cm	0	Nee
	R04	19-32 Zand, grindig, steenhoudend	42 x 42 x 40 cm	0	Nee
		32-40 Volledig stenen		0	Nee
	R05	18-58 Zand, grindig, steenhoudend, sporen silex	36 x 37 x 58 cm	0	Nee
	R06	14-20 Zand, grindig, steenhoudend	42 x 42 x 20 cm	0	Nee
	R07	16-37 Zand, grindig, steenhoudend, sporen silex	34 x 36 x 37 cm	0	Nee
	R08	15-21 Zand, grindig, steenhoudend	42 x 42 x 21 cm	0	Nee
	R09	15-24 Zand, grindig, steenhoudend	40 x 40 x 24 cm	0	Nee
	R10	15-23 Zand, grindig, steenhoudend	42 x 42 x 41 cm	0	Nee
		23-41 Volledig stenen		0	Nee
	R11	16-24 Zand, grindig, steenhoudend, sporen silex	40 x 40 x 24 cm	0	Nee
	R12	16-24 Zand, grindig, steenhoudend	42 x 42 x 24 cm	0	Nee
	R13	16-36 Zand, grindig, steenhoudend, sporen silex	39 x 40 x 36 cm	0	Nee
	R14	16-21 Zand, grindig, steenhoudend	40 x 40 x 40 cm	0	Nee
		21-40 Volledig stenen		0	Nee
	R15	15-22 Zand, grindig, steenhoudend, sporen silex	42 x 42 x 22 cm	0	Nee
Fietspa- den	R16	18-40 Zand, grindig, steenhoudend, sporen asfalt	30 x 30 x 40 cm	0	Nee
	R17	19-40 Zand, grindig, steenhoudend, matig betonhoudend, sporen baksteen	38 x 38 x 50 cm	10	Nee
	R18	21-60 Volledig puin	30 x 33 x 60 cm	>80	Nee
	F01	17-40 Volledig puin	36 x 37 x 40 cm	70	Nee
	F02	14-50 Zand, grindig, steenhoudend	33 x 34 x 50 cm	0	Nee
	F03	14-36 Volledig puin (korrelmix)	40 x 40 x 36 cm	>70	Nee
	F04	23-45 Zand, grindig, steenhoudend	40 x 35 x 45 cm	0	Nee
	F06	27-50 Leem	30 x 30 x 50 cm	0	Nee
	F07	32-60 Leem	25 x 26 x 60 cm	0	Nee
	F08	18-50 Leem, sporen baksteen	30 x 30 x 50 cm	<1	Nee
	F09	17-40 Zand, grindhoudend, zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend	31 x 30 x 40 cm	<20	Nee
	F10	18-50 Zand, grindig, steenhoudend	36 x 37 x 50 cm	0	Nee
	F11	14-50 Zand, grindig, steenhoudend	36 x 37 x 50 cm	0	Nee
	F12	10-37 Volledig puin	30 x 30 x 37 cm	>80	Nee
	F13	38-53 Leem	30 x 30 x 56 cm	0	Nee

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, welke zijn toegevoegd in bijlage 2-3. Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat géén onderverdeling van de locatie kan worden gemaakt (op basis van wel/geen asbestverdacht plaatmateriaal).

Ten behoeve van de monsterneming is de uitgegraven grond naast de proefgaten uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De uit het proefgat

uitgekomen grond is volledig gezeefd (maaswijdte zeef 16 mm). Ter plaatse van alle proefgaten zijn géén asbestgerelateerde plaat- en/of vezelvormige materialen met een diameter groter dan 16 mm aangetroffen.

Vervolgens is zowel van de grond als niet-zijnde grond (op basis van hoeveelheid aangetroffen bodemvreemd materiaal), per ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m², minimaal één mengmonster samengesteld. De mengmonsters van de grond hebben een gewicht van ca. 11 kg. De mengmonsters van het puin hebben een gewicht van ca. 25 kg.

Bij de samenstelling van de mengmonsters is zowel rekening gehouden met de ligging van de proefgaten (indeling ruimtelijke eenheden) als het aangetroffen materiaal.

De (meng)monsters zijn aangeleverd bij het door de RvA erkende laboratorium van RPS Analyse b.v. te Hoogeveen voor de kwantitatieve analyse op asbest in grond (NEN 5707) of asbest in puin (NEN 5897).

4 ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

De chemische analyses van de grondmonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories b.v. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO / IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld. De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740:2009. In de tabellen in hoofdstuk 5 (funderingsmateriaal zijnde grond) en 6 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

4.2 Toetsingskader

4.2.1 Bodem

De analyseresultaten van de bodem zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009. In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

-  Licht: betreft gehalten/concentraties tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde voor grondwater en de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrond-/streef –en interventiewaarde);
-  Matig: Betreft gehalten/concentraties tussen de tussen- en interventiewaarde;
-  Sterk: Betreft gehalten/concentraties welke de interventiewaarden overschrijden.

In de gemeente Eijsden-Margraten is een bodemkwaliteitskaart van toepassing. Tevens is het lokale bodembeleid vastgelegd in de "Bodembeheernota gemeente Eijsden-Margraten 2012". Hierin wordt geconcludeerd dat de rijbaan zelf de bodemfunctieklassse "industrie" heeft. De omliggende locaties/percelen hebben bodemfunctieklassse "landbouw/natuur". Er zijn geen Lokale Maximale Waarden van toepassing.

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009 (versie 3 april 2012). In de Circulaire wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg d.s. asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.2.2 Mengsel

In relatie tot het Besluit bodemkwaliteit wordt een mengsel niet als grond beschouwd en komt daarom onbewerkt niet in aanmerking voor hergebruik in het werk i.c. tijdelijke uitname. In het licht van de Wet bodembescherming dient een mengsel, afhankelijk van de aard, samenstelling en het percentage aan bodemvreemde bijmengingen, echter wel als grond te worden beschouwd. Om enerzijds invulling te geven aan de zorgplicht en om anderzijds te kunnen beoordelen of sprake is van een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging, wordt aan de achtergrond- en interventiewaarden getoetst. Hiertoe worden mengsels op het standaard stoffenpakket geanalyseerd.

4.2.3 Niet-vormgegeven bouwstoffen

Voor niet-vormgegeven bouwstoffen (slakken, puingranulaten e.d.) is het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Bij hergebruik in het project is de toets op samenstelling (organische parameters) en uitloging (anorganische stoffen) bepalend. In tabel 4.2.2 is de relatie weergegeven tussen de doelstelling van dit onderzoek en de toetsing van de milieuhygiënische analyseresultaten voor grond en mengsels. Opgemerkt wordt dat alle resultaten zijn getoetst aan de Wet bodembescherming. Formeel dienen de resultaten van de niet-vormgegeven bouwstoffen zoals genoemd in paragraaf 4.3.1 getoetst te worden aan de eisen voor een bouwstof uit het Besluit bodemkwaliteit. Een dergelijke toetsing kan alleen geschieden indien de milieuhygiënische kwaliteit van de bouwstof met betrekking tot de samenstelling en het uitloggedrag is bepaald.

Bovenstaande toetsing aan de eisen voor een bouwstof is weliswaar in onderhavig onderzoek niet uitgevoerd, echter een toetsing aan de eisen uit de Wet bodembescherming is in het kader van de Arbowet/CROW publicatie 132 een vereiste. Derhalve heeft deze toetsing in onderhavig onderzoek plaatsgevonden.

Tabel 4.2.2: Toetsingskader grond en mengsel

Kader	Doelstelling	Betreft	Normering	Wanneer
A: Wet bodembescherming	Bepalen van een geval van ernstig bodemverontreiniging	Grond en mengsel	ATI-waarden	Concentraties > IW
B: Besluit bodemkwaliteit / Bodemkwaliteitskaart	Invulling geven aan zorgplicht	Grond en mengsel	ATI-waarden	Concentraties < IW
	Hergebruik in het werk (tijdelijke uitname)	Grond	ATI-waarden	Concentraties < IW
	Hergebruik in het project	Grond	LMW	Concentraties < LMW
	Hergebruik in het deelgebied	Grond	LMW	Concentraties < LMW
C: Arbo-wetgeving	Bepalen van voorlopige veiligheidsklassen voor de uitvoering (a)	Grond en mengsel	ATI-waarden	Altijd
Verklaringen				
ATI	Achtergrondwaarde 2000 en interventiewaarden Circulaire bodemsanering 2006 gewijzigd op 1 oktober 2008 dan wel Circulaire bodemsanering 2009, d.d. april 2012.			
LMW	Lokale Maximale Waarden (indien van toepassing).			
(a)	Bij de voorgenomen reconstructie vinden graafwerkzaamheden plaats. Hierbij is nagegaan welke maatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de veiligheid en gezondheid van de betrokkenen tijdens de werkzaamheden. De vaststelling van de voorlopige veiligheidsklasse heeft betrekking op de risicoklasse voor toxiciteit (T) en ontvlambaarheid (F). De voorlopige veiligheidsklasse is bepaald op basis van de CROW publicatie 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water". De definitieve veiligheidsklasse dient door de aannemer te worden bepaald.			

4.3 Milieuhygiënische analyses

4.3.1 Funderingsmateriaal

Funderingsmateriaal kan uit een vormgegeven bouwstof, een niet vormgegeven bouwstof, grond of een mengsel bestaan. Ter plaatse van de rijbaan zijn de volgende soorten funderingsmateriaal aangetroffen:

- ☞ "niet-vormgegeven bouwstof" in de vorm van "volledig puin" (puingranulaat) ter plaatse van een deel van Aan de Fremme. De milieuhygiënische kwaliteit van dit funderingsmateriaal is bepaald middels analyse op het standaard stoffenpakket. Het betreft boring R18;

-  steenhoudend, grindig, zwak tot matig siltig zand met plaatselijk bijmengingen aan silex (boringen R02 t/m R16). Plaatselijk zijn in dit materiaal bijmengingen aan asfaltdeeltjes aanwezig. Dit materiaal dient als bodem te worden beschouwd.
-  matig tot sterk betonhoudend, sporen keramiek- en baksteenhoudend, grindhoudend zand (boring R01 en R17) tot 0,6 m-mv. Dit type funderingsmateriaal betreft een mengsel dat, gezien de mate van bodemvreemde bijmengingen (< 50%), als bodem dient te worden beschouwd.

Ter plaatse van de rijbaan is onder bovengenoemd fundatiemateriaal plaatselijk een laag aanwezig bestaande uit kasseien/stenen/silex. Deze laag is in onderhavig onderzoek niet bemonsterd, omdat dit een vormgegeven bouwstof betreft.

Ter plaatse van de fietspaden zijn de volgende soorten funderingsmateriaal aangetroffen:

-  "niet vormgegeven bouwstof" in de vorm van puingranulaat (volledig puin) bij boring F01, F03, F12;
-  matig baksteenhoudend, zwak baksteen- en grindhoudend zand bij boring F09. Dit type funderingsmateriaal betreft een mengsel dat, gezien de mate van bodemvreemde bijmengingen (< 50%), als bodem dient te worden beschouwd;
-  steenhoudend, grindig, zwak siltig zand bij boring F02, F04, F10 en F11. Dit materiaal dient als bodem te worden beschouwd.

Deze funderingslagen zijn middels in het laboratorium samengestelde (meng)monsters geanalyseerd op het standaard stoffenpakket. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van het overige deel van de fietspaden geen funderingsmateriaal aanwezig is. Hier is het asfalt/beton direct op de oorspronkelijke bodem (zandige leem) aangebracht.

Bovengenoemde funderingslagen zijn grafisch weergegeven in bijlage 2.2.

4.3.2 Grond/bodem

Op basis van de beschikbare informatie, visuele waarnemingen, zoals vermeld in de profielbeschrijvingen en de ligging van de boorpunten zijn uit de monsters van de bodem ter plaatse van de toekomstige infiltratiegreppel/rotonde/fietspaden, bermen en de bodem onder het plaatselijk aanwezige funderingsmateriaal in het laboratorium (meng)monsters samengesteld voor het verrichten van analyses op het standaard stoffenpakket grond.

De samengestelde en geanalyseerde mengmonsters zijn weergegeven in tabel 4.5.1. De analysecertificaten van het funderingsmateriaal en de grond zijn in bijlage 4 opgenomen.

4.3.3 Asbest

De analyses van de samengestelde en geanalyseerde mengmonsters zijn weergegeven in paragraaf 5.3 (funderingsmateriaal) en 6.3 (grond). De analysecertificaten zijn in bijlage 4 opgenomen.

4.4 **Wijzigingen en/of en bijzonderheden**

Gerelateerd aan de uitgevoerde analyses zijn enkele wijzigingen en/of bijzonderheden ten opzichte van de onderzoeksopzet te melden:

-  wegens het plaatselijk aangetroffen zintuiglijke bodemvreemde bijmengingen en lagen met een afwijkende textuur zijn een aantal aanvullende analyses op het standaard pakket grond uitgevoerd;
-  op basis van de analyseresultaten zijn ter plaatse van de rijbaan en fietspaden sterke verontreinigingen met nikkel, PAK of PCB's aangetroffen. Ter verticale en horizontale inkadering zijn aanvullende boringen en analyses verricht.

4.5 Toetsing van de analyseresultaten

De referentiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen zijn afhankelijk van het lutum- en humusgehalte in de bodem. Derhalve zijn van alle grond(meng)monsters het gehalte aan lutum en humus bepaald. Op basis van deze gehalten is het toetsingskader berekend (zie bijlage 5). In tabel 4.5.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. De volledige toetsing is opgenomen in bijlage 5.

De gemeten gehalten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (zie bijlage 5).

De analyseresultaten zijn grafisch weergegeven in bijlage 2.2. Tijdens de interpretatie van de analyseresultaten is een "worst-case scenario" gehanteerd.

De indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is ook in bijlage 2.2 grafisch weergegeven.

tabel 4.5.1 : Getoetste analyseresultaten voor de grond(meng)monsters in mg/kgds

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW	Bbk
<i>Rijbaan</i>											
R1	R05	15 - 58	Zand, sterk grindhoudend, sterk steenhoudend, sporen silex	Standaard-pakket	Kobalt [Co]	12	*	5,7	39	72	NT
	R09	15 - 24	Zand, sterk steenhoudend, sterk grindhoudend		Nikkel [Ni]	32	**	15	29	43	
	R11	16 - 24	Zand, sterk steenhoudend, sterk grindhoudend, sporen silex		Pak-10	33	**	1,5	21	40	
	R14	16 - 21	Zand, sterk grindhoudend, sterk steenhoudend		Minerale olie	290	*	38	519	1000	
R2	R01	60 - 100	Leem	Standaard-pakket	Zink [Zn]	210	*	92	283	473	MWI
	R03	50 - 100	Leem								
	R07	50 - 100	Leem								
	R11	50 - 100	Leem, zwak roesthoudend								
	R14	50 - 100	Leem, sporen roest								
	R16	50 - 100	Leem, sporen roest								
	R16	100 - 150	Leem								
	R16	150 - 200	Leem								
R3	R04	19 - 32	Zand, sterk grindhoudend, matig steenhoudend	Standaard-pakket	Kobalt [Co]	12	*	4,6	31	58	NT
	R08	15 - 21	Zand, sterk grindhoudend, matig steenhoudend		Nikkel [Ni]	34	**	13	24	36	
	R10	15 - 23	Zand, sterk grindhoudend, matig steenhoudend		Pak-10	3,9	*	1,5	21	40	
	R12	16 - 24	Zand, sterk grindhoudend, matig steenhoudend		Minerale olie	210	*	38	519	1000	
R4	R04	40 - 80	Zand	Standaard-pakket	Cadmium [Cd]	0,6	*	0,37	4,2	8,0	AW
	R10	41 - 60	Zand		Kobalt [Co]	7,6	*	6,0	41	77	
R01 -1	R01	18 - 60	Zand, sporen baksteen, sterk betonhoudend, sporen keramiek	Standaard-pakket	Barium [Ba]	64	*	49	143	237	MWI
					Kobalt [Co]	5,2	*	4,3	29	54	
					Zink [Zn]	110	*	61	186	312	
					Pak-10	2,8	*	1,5	21	40	
					Minerale olie	70	*	59	804	1550	
R16 -1	R16	18 - 40	Zand, sterk grindhoudend, sterk steenhoudend, sporen asfalt	Standaard-pakket	Kobalt [Co]	14	*	5,9	40	75	NT
					Nikkel [Ni]	29	*	16	30	44	
					Zink [Zn]	77	*	70	213	357	
					Pak-10	7,5	*	1,5	21	40	
					Minerale olie	460	*	38	519	1000	

Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW	Bbk
R17 -1	R17	19 - 40	Zand, sterk grindhoudend, zwak steenhoudend, matig betonhoudend, sporen baksteen	Standaard- pakket	Barium [Ba]	56	*	50	145	240	NT
					Cadmium [Cd]	0,49	*	0,35	4,0	7,6	
					Kobalt [Co]	8,9	*	4,3	30	55	
					Lood [Pb]	35	*	32	185	338	
					Nikkel [Ni]	23	*	12	23	35	
					Zink [Zn]	110	*	60	183	306	
					Pak-10	11	*	1,5	21	40	
					PCB (7)	0,011	*	0,0042	0,11	0,21	
					Minerale olie	310	*	40	545	1050	
R18 -1	R18	21 - 60	Volledig puin	Standaard- pakket	Barium [Ba]	72	*	61	177	294	NVB
					Cadmium [Cd]	0,5	*	0,39	4,4	8,4	
					Kobalt [Co]	8,5	*	5,2	35	65	
					Kwik [Hg]	0,21	*	0,11	13	26	
					Lood [Pb]	61	*	34	197	360	
					Nikkel [Ni]	17	*	14	27	40	
					Zink [Zn]	140	*	67	207	347	
					Pak-10	75	***	1,5	21	40	
					PCB (7)	0,033	*	0,0076	0,19	0,38	
					Minerale olie	240	*	72	986	1900	
<i>Uitsplitsing MM R1 en R3 en aanvullend onderzoek</i>											
R04 -1	R04	19 - 32	Zand, sterk grindhoudend, matig steenhoudend	Nikkel	Nikkel [Ni]	34	**	13	24	36	MWI
R05 -1	R05	15 - 58	Zand, sterk grindhoudend, sterk steenhoudend, sporen silex	Nikkel	Nikkel [Ni]	29	**	15	29	43	MWI
				PAK-10	Pak-10	30	**	1,5	21	40	
R08 -1	R08	15 - 21	Zand, sterk grindhoudend, matig steenhoudend	Nikkel	Nikkel [Ni]	28	**	13	24	36	MWI
R09 -1	R09	15 - 24	Zand, sterk steenhoudend, sterk grindhoudend	Nikkel	Nikkel [Ni]	36	**	15	29	43	NT
				PAK-10	Pak-10	46	***	1,5	21	40	
R10 -1	R10	15 - 23	Zand, sterk grindhoudend, matig steenhoudend	Nikkel	Nikkel [Ni]	49	***	13	24	36	NT
R11 -1	R11	16 - 24	Zand, sterk steenhoudend, sterk grindhoudend, sporen silex	Nikkel	Nikkel [Ni]	48	***	15	29	43	NT
				PAK-10	Pak-10	18	*	1,5	21	40	
R12 -1	R12	16 - 24	Zand, sterk grindhoudend, matig steenhoudend	Nikkel	Nikkel [Ni]	26	**	13	24	36	MWI
R14 -1	R14	16 - 21	Zand, sterk grindhoudend, sterk steenhoudend	PAK-10	Nikkel [Ni]	22	*	15	29	43	MWI
				Nikkel	Pak-10	2,1	*	1,5	21	40	
r101 -3	r101	25 - 40	Zand, sporen stenen	Nikkel	Nikkel [Ni]	18	*	16	32	47	AW
				PAK-10							
r102 -2	r102	10 - 50	Zand	Nikkel	Nikkel [Ni]	16	*	16	31	45	AW
				PAK-10							
r103 -2	r103	28 - 40	Zand	Nikkel	Nikkel [Ni]	23	*	14	28	41	NT
				PAK-10	Pak-10	55	***	1,5	21	40	
r104 -2	r104	30 - 50	Zand, sporen grind	PAK-10	Pak-10	11	*	1,5	21	40	MWI
				Nikkel							
<i>Fietspaden</i>											
F1	F01	17 - 40	Volledig puin	Standaard- pakket	Barium [Ba]	95	*	49	143	237	NVB
	F03	14 - 36			Cadmium [Cd]	0,4	*	0,36	4,1	7,8	
					Kobalt [Co]	9,6	*	4,3	29	54	
					Kwik [Hg]	0,12	*	0,10	13	25	
					Lood [Pb]	44	*	32	186	340	
					Nikkel [Ni]	18	*	12	23	34	
					Zink [Zn]	140	*	60	184	308	



Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW	Bbk
					Pak-10	58	***	1,5	21	40	
					PCB (7)	0,049	*	0,0052	0,13	0,26	
					Minerale olie	100	*	49	675	1300	
F2	F02	14 - 50	Zand, zwak steenhoudend	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	8,7	*	5,9	40	74	MWI
	F04	23 - 45	Zand, zwak steenhoudend		Nikkel [Ni]	21	*	15	30	44	
	F10	18 - 50	Zand, zwak steenhoudend		Minerale olie	50	*	38	519	1000	
	F11	14 - 50	Zand, zwak steenhoudend								
F3	F06	27 - 50	Leem, sporen wortels, sporen hout, sporen grind	Standaard- pakket	Cadmium [Cd]	0,97	*	0,41	4,6	8,8	MWI
	F07	32 - 60	Leem, sporen wortels, sporen grind		Zink [Zn]	110	*	92	283	473	
	F08	18 - 50	Leem, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind								
	F13	38 - 53	Leem, sporen grind, sporen wortels								
F4	F05b	100 - 150	Leem	Standaard- pakket	Geen						AW
	F05b	150 - 200	Leem								
	F08	50 - 100	Leem								
	F08	100 - 150	Leem								
	F08	150 - 200	Leem								
F09 -1	F09	17 - 40	Zand, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend	Standaard- pakket	Barium [Ba]	100	*	71	206	341	NT
					Cadmium [Cd]	0,87	*	0,39	4,4	8,5	
					Kobalt [Co]	8,0	*	5,9	40	75	
					Koper [Cu]	36	*	23	65	108	
					Lood [Pb]	100	*	35	201	368	
					Nikkel [Ni]	20	*	16	30	44	
					Zink [Zn]	260	**	72	220	369	
					Pak-10	21	**	1,5	21	40	
					PCB (7)	0,500	***	0,0070	0,18	0,35	
					Minerale olie	140	*	67	908	1750	
<i>Aanvullend onderzoek fietspaden</i>											
f101 -1	f101	9 - 30	Zand	PAK-10	Geen						AW
f102 -3	f102	50 - 100	Leem	PCB (7)	Geen						AW
f103 -1	f103	13 - 30	Zand	PCB (7)	Geen						AW
f104 -1	f104	17 - 30	Zand, zwak baksteenhoudend, sporen grind	PCB (7)	PCB (7)	0,013	*	0,0044	0,11	0,22	MWI
<i>Bermen</i>											
B1	B03	0 - 25	Leem, sporen wortels	Standaard- pakket	Cadmium [Cd]	0,49	*	0,42	4,8	9,2	MWI
	B07	0 - 25	Leem, sporen wortels, sporen grind		Kobalt [Co]	9,6	*	8,9	61	113	
	B11	0 - 10	Leem, sporen wortels, sporen grind		Lood [Pb]	54	*	38	223	407	
	B15	0 - 25	Leem, sporen wortels		Zink [Zn]	120	*	91	279	468	
					Pak-10	5,8	*	1,5	21	40	
					PCB (7)	0,0074	*	0,0066	0,17	0,33	
B2	B02	0 - 20	Leem, sporen grind	Standaard- pakket	Lood [Pb]	57	*	42	243	445	MWI
	B06	0 - 10	Leem, sporen wortels, sporen grind		Zink [Zn]	120	*	106	325	545	
	B08	0 - 25	Leem, sporen wortels		Pak-10	6,9	*	1,5	21	40	
	B10	0 - 25	Leem, sporen baksteen, sporen grind, sporen wortels								
B3	B14	0 - 25	Leem, sporen wortels	Standaard- pakket	Geen						AW
	B16	0 - 25	Leem, sporen wortels, sporen grind								
	B17	0 - 25	Leem, sporen wortels, sporen grind								
	B18	0 - 25	Leem, sporen wortels, sporen grind								
B4	B04	50 - 70	Zand	Standaard- pakket	Cadmium [Cd]	0,65	*	0,42	4,8	9,2	AW
	B04	100 - 150	Leem								



Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW	Bbk
	B10	50 - 100	Leem, sporen kolengruis								
	B10	100 - 150	Leem, sporen grind								
	B17	70 - 100	Leem								
	B17	100 - 150	Leem								
	B17	150 - 200	Leem								
Toekomstige infiltratiegreppel											
G1	G01	0 - 50	Leem, sporen wortels	Standaard- pakket	Cadmium [Cd]	0,84	*	0,41	4,6	8,9	MWI
	G02	0 - 50	Leem, sporen wortels		Zink [Zn]	110	*	90	275	461	
	G03	0 - 50	Leem, sporen wortels, sporen baksteen								
	G04	0 - 50	Leem, sporen wortels, sporen baksteen								
	G05	0 - 50	Leem, sporen wortels								
	G06	0 - 50	Leem, sporen wortels, sporen roest								
	G07	0 - 50	Leem, sporen wortels								
	G08	0 - 50	Leem, sporen wortels, sporen kolen								
G2	G02	50 - 100	Leem, sporen wortels	Standaard- pakket	Geen						AW
	G02	100 - 150	Leem								
	G02	150 - 200	Leem								
	G07	50 - 100	Leem, sporen wortels								
	G07	100 - 150	Leem								
	G07	150 - 200	Leem								
Nieuwe rotonde/fietspad											
NF1	N12	0 - 50	Leem, sporen wortels, sporen grind	Standaard- pakket	Cadmium [Cd]	0,63	*	0,41	4,6	8,8	MWI
	N13	0 - 50	Leem, sporen wortels, sporen grind		Kobalt [Co]	7,1	*	6,2	42	78	
					Lood [Pb]	49	*	36	206	377	
					Nikkel [Ni]	17	*	16	31	46	
					Zink [Zn]	130	*	75	230	384	
					Pak-10	12	*	1,5	21	40	
NF2	N12	50 - 100	Leem, sporen wortels, sporen grind	Standaard- pakket	Pak-10	4,8	*	1,5	21	40	MWI
	N12	100 - 150	Leem		Minerale olie	40	*	40	545	1050	
	N12	150 - 200	Leem								
	N13	50 - 100	Leem, zwak houthoudend								
	N13	100 - 150	Leem								
	N13	150 - 200	Leem								
NR1	N02	20 - 50	Leem	Standaard- pakket	Pak-10	2,2	*	1,5	21	40	AW
	N03	0 - 50	Leem, sporen grind, sporen baksteen								
	N04	0 - 50	Leem, sporen wortels								
	N05	0 - 50	Leem, sporen wortels								
NR2	N03	70 - 110	Leem	Standaard- pakket	Geen						AW
	N03	150 - 200	Leem								
	N05	50 - 100	Leem, sporen baksteen								
	N05	100 - 150	Leem, sporen wortels								
	N05	150 - 200	Leem, sporen wortels								

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring der tekens		
AW	:	achtergrondwaarde 2000	*	:	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de TW
TW	:	tussenwaarde	**	:	groter dan TW en kleiner of gelijk aan de IW
IW	:	interventiewaarde	***	:	groter dan IW
NVT	:	niet van toepassing			
	:	Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	NVB	:	niet vormgegeven bouwstof
NT	:	Niet toepasbaar			
MWI	:	Voldoet aan kwaliteitsklasse "industrie"			
MWW	:	Voldoet aan kwaliteitsklasse "wonen"			
AW	:	Voldoet aan AW2000			

5 FUNDERINGSMATERIAAL

5.1 Aard en dikte

De aard en dikte van het funderingsmateriaal onder de rijbaan en fietspaden is in onderstaande tabel 5.1.1 opgenomen.

De gegevens in tabel 5.1.1 zijn grafisch weergegeven in bijlage 2.2.

Tabel 5.1.1: Aard en dikte aangetroffen funderingsmaterialen

Deelgebied	Dikte en aard funderingsmateriaal (cm)			Kwaliteit Wbb
	Aard	Minimaal	Maximaal	
Rijbaan	Puinggranulaat ("volledig puin", R18)	39		>iw
	Zand, grindig, steenhoudend, plaatselijk bijmengingen aan silex (R09/R10/R11)	8	9	>iw
	Zand, grindig, steenhoudend, plaatselijk bijmengingen aan silex (R04/R05/R08/R12)	6	43	>tw
	Zand, grindig, steenhoudend, plaatselijk bijmengingen aan silex (R14/R16)	5	22	>aw
	Kasseien/stenen (vormgegeven bouwstof)	8		-
	Zand, grindhoudend, matig tot sterk betonhoudend, sporen keramiek- en baksteenhoudend (R01 en R17)	6	42	>aw
Fietspaden	Puinggranulaat ("volledig puin", F01, F03)	22	23	>iw
	Zand, grindig, matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend (F09)	23		>iw
	Zand, grindig, steenhoudend (F02, F04, F10, F11)	22	36	>aw
Toelichting tabel 5.1.1				
-	niet geanalyseerd			
>aw	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (AW2000) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde			
>tw	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde			
>iw	het gehalte is groter dan de interventiewaarde			

5.2 Milieuhygiënische analyses (samenstelling)

Een overzicht van het toetsingsresultaat is samengevat in bovenstaande tabel 5.1.1 en uitgebreid weergegeven in tabel 5.2.1. De analyseresultaten zijn tevens grafisch weergegeven in bijlage 2.2. Opgemerkt wordt dat alle resultaten zijn getoetst aan de Wet bodembescherming.

Formeel dienen de resultaten van de niet-vormgegeven bouwstoffen zoals genoemd in paragraaf 4.3.1 getoetst te worden aan de eisen voor een bouwstof uit het Besluit bodemkwaliteit (zie ook paragraaf 4.2). Een dergelijke toetsing kan alleen geschieden indien de milieuhygiënische kwaliteit van de bouwstof met betrekking tot de samenstelling als het uitloggedrag is bepaald.

Bovenstaande toetsing aan de eisen voor een bouwstof is weliswaar in onderhavig onderzoek niet uitgevoerd, echter een toetsing aan de eisen uit de Wet bodembescherming is in het kader van de Arbowet/CROW Publicatie 132 een vereiste. Derhalve heeft deze toetsing in onderhavig onderzoek plaatsgevonden.

5.2.1 Rijbaan



Het funderingsmateriaal bestaande uit puinggranulaat (boring R18) is sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Opgemerkt wordt dat dit funderingsmateriaal formeel gezien als een niet-vormgegeven bouwstof moet worden beschouwd. Ter plaatse van boring R18 heeft geen verticale inkadering plaatsgevonden, echter de hieronder aanwezige leemlaag is vergelijkbaar met de leemlaag die in mengmonster R2 is geanalyseerd en deze bleek maximaal licht verontreinigd. De verwachting is dan ook dat de onderliggende leemlaag maximaal licht verontreinigd zal zijn;



Het funderingsmateriaal bestaande uit grindhoudend, matig tot sterk betonhoudend, baksteenhoudend zand (boringen R01 en R17) is licht verontreinigd met diverse metalen



- PAK, PCB en minerale olie. Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit is dit materiaal niet toepasbaar (op basis van minerale olie);
-  Het grind- en steenhoudend zand (met bijmengingen aan asfaltdeeltjes) bij boring R16 is licht verontreinigd met kobalt, nikkel, zink, PAK en minerale olie;
 -  De mengmonsters R1 en R3 van het grind- en steenhoudendzand (met plaatselijk bijmengingen aan silex) zijn matig verontreinigd met nikkel en/of PAK en licht verontreinigd met kobalt en minerale olie. Derhalve zijn deze mengmonsters uitgesplitst en zijn de separate monsters geanalyseerd op de kritische parameters nikkel en/of PAK. Hieruit blijkt dat het funderingsmateriaal ter plaatse van boring R09 sterk verontreinigd is met PAK en het funderingsmateriaal bij boringen R10 en R11 sterk verontreinigd met nikkel. Ter plaatse van boringen R04, R05, R08, R12 is het funderingsmateriaal matig verontreinigd met nikkel en/of PAK. Bij boring R14 zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond. Op basis van deze resultaten zijn ter plaatse van en rondom boringen R10 en R11 aanvullende boringen en analyses uitgevoerd (zie paragraaf 5.2.2);

5.2.2 Inkadering sterke verontreiniging funderingsmateriaal rijbaan (R09 t/m R11)

Op basis van de analyseresultaten van het funderingsmateriaal (zijnde bodem) zijn ter plaatse van boringen R09 t/m R10 aanvullende boringen en analyses verricht om de aangetroffen sterke verontreiniging in horizontale en verticale richting in te kaderen. Derhalve zijn aanvullende boringen in de rijbaan en bermen verricht (boornummers R101 t/m R104). Uit deze aanvullende boringen en analyses blijkt het volgende:

-  het zand onder de aanwezige kasseien (0,25-0,4 m-mv) bij boring R101 is licht verontreinigd met nikkel en niet verontreinigd met PAK;
-  de verdachte bodemlaag (0,28-0,4 m-mv) bij boring R103 (zuidelijke parkeerhaven) is sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met nikkel. Ter plaatse van de overige boorpunten R102 (berm) en R104 (noordelijke parkeerhaven) is de verdachte bodemlaag maximaal licht verontreinigd met PAK en nikkel.

Tevens is de zandlaag onder de kasseien (0,4-0,8 m-mv) en de onderliggende leemlaag reeds geanalyseerd middels mengmonsters R2 en R4 en deze blijken maximaal licht verontreinigd met cadmium, kobalt en zink. Derhalve is de aangetroffen verontreiniging in verticale richting afdoende ingekaderd. De rapportage hiervan is opgenomen in hoofdstuk 6.

5.2.3 Fietspaden

-  Het funderingsmateriaal bij boringen F01 en F03 bestaande uit puingranulaat is sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met diverse zware metalen, PCB en minerale olie. Aangezien dit materiaal formeel gezien niet als bodem, maar als niet-vormgegeven bouwstof moet worden beschouwd, heeft hier geen aanvullend onderzoek in het kader van de Wet bodembescherming te worden verricht. Echter aangezien hier tijdens de uitvoering van de reconstructie graafwerkzaamheden zullen worden verricht, is het in het kader van het treffen van veiligheidsmaatregelen gewenst om het gebied te definiëren waarin verhoogde veiligheidsmaatregelen van toepassing zijn. Derhalve is hier een aanvullende boring en analyse verricht (zie paragraaf 5.2.4);
-  Het matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend, grindig zand bij boring F09 is sterk verontreinigd met PCB en licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK en minerale olie. Op basis van deze resultaten zijn ter plaatse van en rondom boring F09 aanvullende boringen en analyses uitgevoerd (zie paragraaf 5.2.4);

5.2.4 Inkadering sterke verontreiniging funderingsmateriaal fietspaden (F01, F03 en F09)

Op basis van de analyseresultaten van het funderingsmateriaal zijn ter plaatse van boringen F01, F03 en F09 aanvullende boringen en analyses verricht om de aangetroffen sterke verontreiniging in horizontale en verticale richting in te kaderen. Derhalve zijn aanvullende boringen in het fietspad verricht (boornummers F101 t/m F104). Uit deze aanvullende boringen en analyses blijkt het volgende:

-  het grindig zand onder het asfalt (0,09-0,3 m-mv) bij boring F101 is niet verontreinigd met PAK;
-  de onderliggende leemlaag (0,5-1,0 m-mv) bij boring F102 is niet verontreinigd met PCB. De verdachte bodemlaag (0,17-0,3 m-mv) bij boring F104 (in het fietspad ten westen van boring F09) is licht verontreinigd met PCB. Ter plaatse van boorpunt F103 (fietspad ten oosten van boring F09) is de verdachte bodemlaag (0,13-0,3 m-mv) niet verontreinigd met PCB.

5.3 Milieuhygiënische analyses (asbest)

Ter plaatse van de rijbaan en de fietspaden bestaat het funderingsmateriaal hoofdzakelijk uit (grindig en steenhoudend) zand en dient derhalve als bodem te worden beschouwd. Ter plaatse van boringen R18, F01 en F03 bestaat de fundatie uit puingranulaat (niet-vormgegeven bouwstof). Alle samengestelde mengmonsters van het funderingsmateriaal en de analyse van asbest in bodem (NEN 5707) en puin (NEN 5897) zijn weergegeven in onderstaande tabellen 5.3.1 en 5.3.2.

Tabel 5.3.1 : Analyseresultaten funderingsmateriaal, asbest in puin (in mg/kg ds)

Monstercode (proefgat diepte in cm- mv)	aangelever d materiaal (kg)	asbestconcentratie		95% betrouw. Interval		gemeten concentratie		gemeten bepalingsgrens	niet- hechtgebonden asbest
		gemeten	gewogen	ondergrens	bovengrens	serpentijs	amfibool		
Rijbaan									
RASB1 (R01 18-60 + R18 21-60)	25,747	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
Fietspaden									
FASB1 (F01 17-40 + F03 14-36) + F12 10-37)	25,709	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing

Tabel 5.3.2 : Analyseresultaten funderingsmateriaal, asbest in bodem (in mg/kg ds)

monstercode	aangeleverd materiaal grond(kg)	asbestconcentratie		95% betrouw. Interval		gemeten concentratie		gemeten bepalingsgrens	niet- hechtgebonden asbest(-)
		gemeten	gewogen	ondergrens	bovengrens	serpentijs	amfibool		
Rijbaan									
RASB2 (R17 19-40)	10,580	-	<2,0	-	-	-	-	<2,0	niet van toepassing
RASB3 (R02 30-45 + R03 25-50)	13,182	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
RASB4 (R04 19-32 + R05 15-58 + R06 14-20 + R07 16-37)	13,354	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
RASB5 (R08 21-50 + R09 15-24 + R10 15-23)	12,557	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
RASB6 (R11 16-24 + R12 16-24 + R13 16-36)	11,812	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
RASB7 (R14 16-21 + R15 15-22 + R16 18-40)	12,581	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
Fietspaden									
FASB2 (F11 40-50 + F10 18-50 + F13 38-53 + F07 32-60 + F04 23-45 + F06 27-50 + F08 18-50)	10,843	-	<2,0	-	-	-	-	<2,0	niet van toepassing
FASB3 (F09 17-40)	11,728	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing

5.4 Conclusies

Onderstaande conclusies hebben alleen betrekking op de milieuhygiënische aspecten. Opgemerkt wordt dat hergebruik ook afhankelijk is van de materiaalkundige eigenschappen (korrelgrootteverdeling e.d.).

5.4.1 Grond

Wet bodembescherming

-  Het funderingsmateriaal zijnde bodem (grindig, steenhoudend zand) ter plaatse van boring R09 t/m R11, inclusief boring R103 is sterk verontreinigd met PAK en nikkel. In onderstaande tabel 5.4.1 staan de verwachte hoeveelheden vermeld. Deze sterke verontreiniging wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de aanwezigheid van bovenliggend teerhoudend asfalt of een bovenliggende teerhoudende kleeflaag en is alleen ter plaatse van de rijbaan gesitueerd. Dit beeld wordt bevestigd door de resultaten van de verdachte bodemlagen bij boringen B10, B11, R102 (berm) en F08 (fietspad) waar deze grindige, steenhoudende zandlaag niet aanwezig is of maximaal licht verontreinigd is met PAK en nikkel. Ter plaatse van de rijbaan is de sterke verontreiniging in horizontale richting begrensd door boringen R08, R104 en R12;
-  Het funderingsmateriaal zijnde bodem (grindig, matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend zand) ter plaatse van boring F09 is sterk verontreinigd met PCB. Deze sterke verontreiniging wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal en is alleen ter plaatse van het fietspad gesitueerd. Dit beeld wordt bevestigd door de resultaten van de verdachte bodemlagen bij boringen N12 (nieuw fietspad) en G07 (infiltratiegreppel) waar deze betonhoudende zandlaag niet aanwezig. De oppervlakte van deze sterke verontreiniging bedraagt circa 33 m² en de laagdikte bedraagt circa 0,23 meter. De omvang van deze sterke verontreiniging bedraagt derhalve circa 8 m³ en betreft derhalve géén geval van ernstige bodemverontreiniging;
-  Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie zijn maximaal lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in het funderingsmateriaal (zijnde bodem) aangetoond.

Bij de bepaling van de verwachte hoeveelheden sterk verontreinigd funderingsmateriaal in de rijbaan is uitgegaan van de gegevens uit onderhavig onderzoek en is een "worst-case"-scenario gehanteerd. De verontreinigingssituatie is grafisch weergegeven in bijlage 2.2.

Tabel 5.4.1 : Aangetroffen sterk verontreinigd funderingsmateriaal zijnde bodem

Deellocatie	Aard funderingsmateriaal	Boornummers	Oppervlakte (m ²)	Dieptetraject (m-mv)	Verwachte hoeveelheden (vaste m ³)	Voorlopige veiligheids-klasse
Rijbaan	Grindig zand, steenhoudend	R09 t/m R11	Ca. 1.240	0,15-0,24	112	3T (PAK+nikkel)
Fietspad	Beton- en baksteenhoudend zand	F09	Ca. 33	0,17-0,40	8	1T (PCB)

Niet vormgegeven bouwstof

Aangezien het funderingsmateriaal ter plaatse van boring R18 (Aan de Fremme) en F01-F03 (fietspad) geen bodem betreft (puingranulaat) is op dit materiaal de Wet bodembescherming formeel gezien niet van toepassing. Echter een toetsing van dit materiaal aan de eisen uit de Wet bodembescherming is in het kader van de Arboret/CROW Publicatie 132 een vereiste. Derhalve heeft deze toetsing in onderhavig onderzoek plaatsgevonden. In onderstaande tabel 5.4.2 staan de betreffende deellocaties en boorpunten vermeld.

Tabel 5.4.2 : Aangetroffen sterk verontreinigd funderingsmateriaal niet zijnde bodem

Deellocatie	Aard funderingsmateriaal	Boornummers	Oppervlakte (m ²)	Dieptetraject (m-mv)	Verwachte hoeveelheden (vaste m ³)	Voorlopige veiligheidsklasse
Rijbaan	Puinggranulaat	R18	Ca. 715	0,21-0,6	280	3T (PAK)
Fietspad	Puinggranulaat	F01 –F03	Ca. 321	0,14-0,4	84	3T (PAK)

5.4.2 Asbest

Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in het funderingsmateriaal aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

5.5 Voorlopige veiligheidsklassen

Gerelateerd aan de analyseresultaten dienen voor werkzaamheden in de funderingslaag de maatregelen behorende bij de volgende veiligheidsklassen te worden toegepast:

-  fundering rijbaan bij boringen R09, R103 en R18: maatregelen behorende bij veiligheidsklasse 3T (bepalende stof is PAK);
-  fundering rijbaan bij boringen R10 en R11: maatregelen behorende bij veiligheidsklasse 1T (bepalende stof is nikkel);
-  fundering fietspad tussen boringen F01 en F101: maatregelen behorende bij veiligheidsklasse 3T (bepalende stof is PAK);
-  fundering fietspad bij boring F09: maatregelen behorende bij veiligheidsklasse 1T (bepalende stof is PCB).

De berekening van de veiligheidsklassen is opgenomen in bijlage 6.

Voor werkzaamheden in het funderingsmateriaal met kwaliteitsklasse “industrie” en “niet toepasbaar” op basis van minerale olie kan worden volstaan met de maatregelen uit het basispakket. Dit betreft mengmonsters R1, R3, R01-1, R16-1, R17-1 (rijbaan) en mengmonsters F2 en F3 (fietspad).

De definitieve veiligheidsklasse voor de uitvoering van de werkzaamheden dient door de aannemer te worden bepaald.

5.6 Aanbevelingen

Aangezien de sterke bodemverontreiniging ter plaatse van boorpunt R09 t/m R11 in de rijbaan een omvang heeft van meer dan 25 m³ is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geval van ernstige bodemverontreiniging is zowel in verticale als in horizontale richting afdoende begrensd. We adviseren dan ook, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden, hiervoor een BUS-melding te verrichten.

Ter plaatse van boring R18 (rijbaan), F09 en F01/F03 (fietspad) zijn géén gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig, omdat hier of de omvang van de sterke verontreiniging kleiner is dan 25 m³ (F09) of het sterk verontreinigd funderingsmateriaal geen bodem betreft (R18 en F01/F03). Tijdens graafwerkzaamheden ter plaatse dient de plaatselijk aanwezige sterke verontreiniging met PCB separaat ontgraven te worden. We adviseren voorafgaand aan deze graafwerkzaamheden ter plaatse een “plan van aanpak” op te (laten) stellen waarin wordt beschreven hoe deze verontreiniging wordt verwijderd. Dit “plan van aanpak” dient voorafgaand aan de graafwerkzaamheden voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag (in deze gemeente Eijsden-Margraten).

Tevens adviseren we het sterk verontreinigde funderingsmateriaal (niet zijnde bodem) bij boring R18 en het licht verontreinigde funderingsmateriaal dat na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit “niet toepasbaar” is (o.b.v. minerale olie) separaat te laten ontgraven en af te voeren.



Overigens merken we op dat hergebruik van het overige niet sterk verontreinigd funderingsmateriaal ook afhankelijk is van de materiaalkundige eigenschappen (korrelgrootteverdeling e.d.).

6 GROND

6.1 Aard en dikte

6.1.1 Rijbaan en fietspaden

Ter plaatse van de rijbaan bestaat de oorspronkelijke bodem onder het funderingsmateriaal en onderliggende kasseien/stenen/silex zintuiglijk schone sterk zandige leem. Plaatselijk is onder de laag kasseien/stenen/silex nog een laagje uiterst siltig zand gesitueerd. Ter plaatse van de fietspaden bestaat de oorspronkelijke bodem hoofdzakelijk uit sterk zandige leem, plaatselijk zijn hierin zandlagen aanwezig.

6.1.2 Bermen en toekomstige infiltratiegreppel/rotonde/fietspaden

Ter plaatse van de bermen en de toekomstige infiltratiegreppel, rotonde en fietspaden bestaat de bodem tot 5,5 m-mv hoofdzakelijk uit zwak tot sterk zandige leem met plaatselijk bijmengingen aan grind, waarbij de bovenste 0,5 meter veelal humeus is. Plaatselijk zijn in de bovengrond sporen baksteenpuin en kooltjes waargenomen.

6.2 Milieuhygiënische analyses (samenstelling)

De samenstelling van de grond(meng)monsters heeft plaatsgevonden op basis van textuur, geografische ligging en aangetroffen bodemvreemde bijmengingen, waarbij de eisen zoals vermeld in de NEN 5740 zijn gerespecteerd.

Opgemerkt wordt dat in enkele mengmonsters zintuiglijk schone bodemlagen zijn gemengd met bodemlagen die sporadisch (<1%) bodemvreemde materialen bevatten. Dit is formeel gezien een afwijking op de NEN 5740, echter gelet op het geringe verschil tussen deze lagen en de zintuiglijk schone bodemlagen, achten wij de betreffende mengmonsters voldoende representatief. De samenstelling van de mengmonsters en de complete toetsing van de analyseresultaten (Wet bodembescherming) is in tabelvorm opgenomen in bijlage 5.

6.2.1 Rijbaan



De zandige laag direct onder de plaatselijk aanwezige kasseien/stenen/silex ter plaatse van de rijbaan (mengmonster R4 en monster R101) is licht verontreinigd met cadmium, kobalt en nikkel;



De oorspronkelijke leemlaag onder bovengenoemde zandlaag ter plaatse van de rijbaan (mengmonster R2) is licht verontreinigd met zink.

6.2.2 Fietspaden

De leemlaag direct onder de plaatselijk aanwezige asfalt- en betonverharding (mengmonster F3) is licht verontreinigd met cadmium en zink. De diepere leemlaag (0,5-2,0 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen (mengmonster F4).

6.2.3 Bermen



De verdachte bodemlaag (0-0,25 m-mv) ter plaatse van de wegbermen is maximaal licht verontreinigd met zware metalen (lood, zink en/of cadmium, kobalt), PAK en/of PCB (mengmonsters B1 t/m B3);



De lemige ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is licht verontreinigd met cadmium.

6.2.4 Toekomstige infiltratiegreppel



De bovengrond (0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met cadmium en zink;



De zintuiglijk schone lemige ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

6.2.5 Toekomstige rotonde/fietspaden

-  De bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de nieuwe fietspaden (mengmonster NF1) is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, lood, nikkel, zink en PAK en de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de nieuwe rotonde is licht verontreinigd met PAK;
-  De zintuiglijk schone lemige ondergrond (0,5-2,0 m-mv) ter plaatse van de nieuwe fietspaden is licht verontreinigd met PAK en minerale olie en de ondergrond ter plaatse van de nieuwe rotonde is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

6.3 Milieuhygiënische analyses (asbest)

Aangezien geen asbestverdachte bodemvreemde bijmengingen en asbestverdacht plaatmateriaal in de (oorspronkelijke) bodem ter plaatse van de rijbaan/fietspaden en toekomstige infiltratiegreppel, rotonde en fietspaden zijn aangetroffen, kan de hypothese "asbest onverdacht" voor deze deellocaties worden bevestigd. Derhalve kan de uitvoering van analyses op asbest achterwege blijven.

6.4 Toetsing van de hypothesen

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit waarin maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond dient de hypothese milieuhygiënische "verdachte locatie" voor wat betreft de rijbaan, bermen en fietspaden te worden bevestigd. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit waarin plaatselijk maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond dient de hypothese milieuhygiënische "onverdachte locatie" voor wat betreft de toekomstige rotonde, fietspaden en infiltratiegreppel, formeel gezien, te worden verworpen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

Op basis van de (beperkte) uitgevoerde inspectie van het maaiveld en de inspectie van de opgeboorde grond kan met betrekking tot asbest in bodem de hypothese "onverdachte locatie" voor de (oorspronkelijke) bodem ter plaatse van de rijbaan/fietspaden en toekomstige infiltratiegreppel, rotonde en fietspaden worden bevestigd.

6.5 Conclusies

De (oorspronkelijke) bodem tot 2,0 m-mv onder het fundatiemateriaal ter plaatse van de rijbaan en fietspaden en ter plaatse van de toekomstige infiltratiegreppel, rotonde en fietspaden is maximaal licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie.

6.6 Voorlopige veiligheidsklassen

Voor werkzaamheden in de bodem met kwaliteitsklasse "industrie" en "niet toepasbaar" op basis van minerale olie kan worden volstaan met de maatregelen uit het basispakket. Dit betreft mengmonsters R2 (rijbaan), B1, B2 (bermen), G1 (toekomstige infiltratiegreppel) en NF1 en NF2 (toekomstig fietspad). Voor werkzaamheden ter plaatse van de overige terreindelen is geen veiligheidsklasse noodzakelijk.

De definitieve veiligheidsklasse voor de uitvoering van de werkzaamheden dient door de aannemer te worden bepaald.

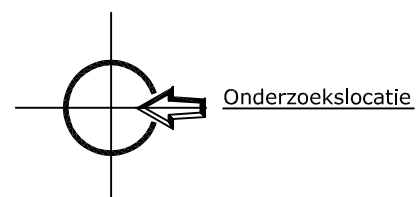
6.7 Aanbevelingen

Bij de afvoer van grond ten behoeve van de reconstructiewerkzaamheden dient, op basis van onderhavige analyseresultaten, rekening te worden gehouden met verhoogde afzetkosten. Getoetst aan de referentiewaarden uit tabel 1 van bijlage B uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van de vrijkomende grond van klasse "achtergrondwaarde" tot "klasse industrie".

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd om de hergebruikmogelijkheden van de grond te bepalen. Hiervoor is een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) noodzakelijk.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



Blad topografische kaart: 69B

X: 186.833

Y: 314.147

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

Getekend: R. Aalders

Gecontroleerd: B. Habets

Datum: 13-03-2013

Projectnummer: MA-130007

0 1.250

Verkennd onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



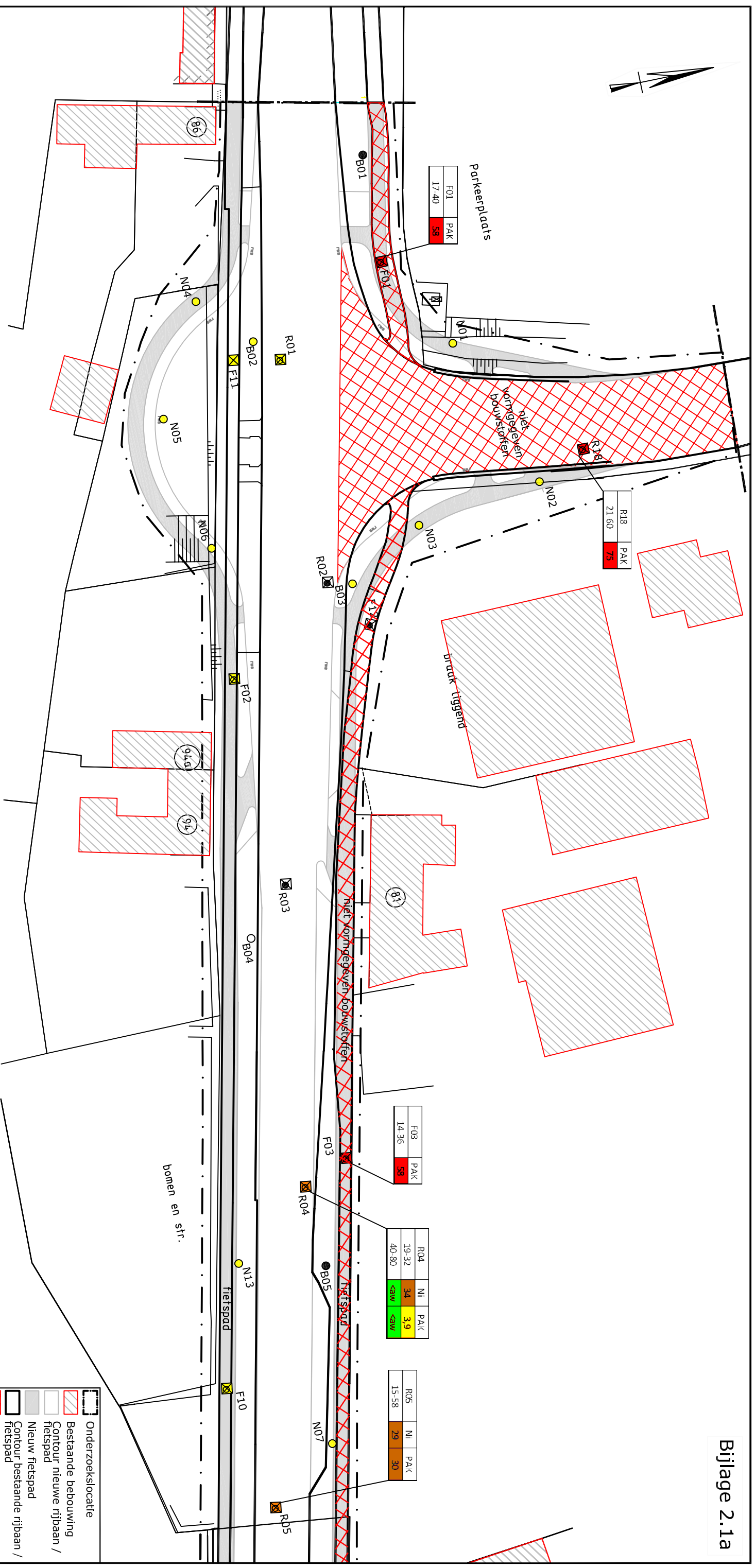
telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Bijlage 2:

Situatietekeningen

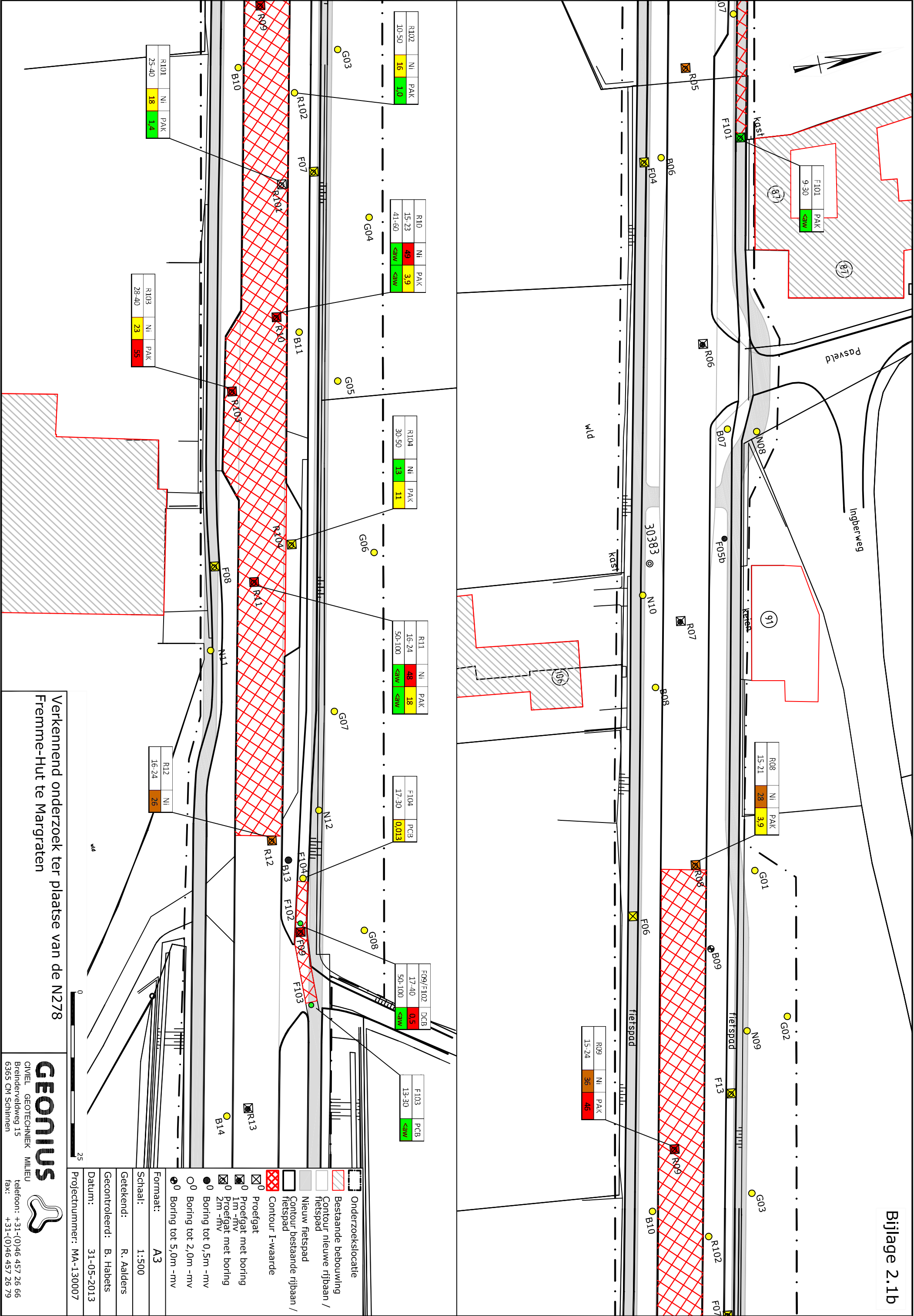
- 2.1 ligging boringen, proefgaten en
verontreinigingssituatie
- 2.2 lengtedoorsneden
- 2.3 foto's proefgaten

Bijlage 2.1a

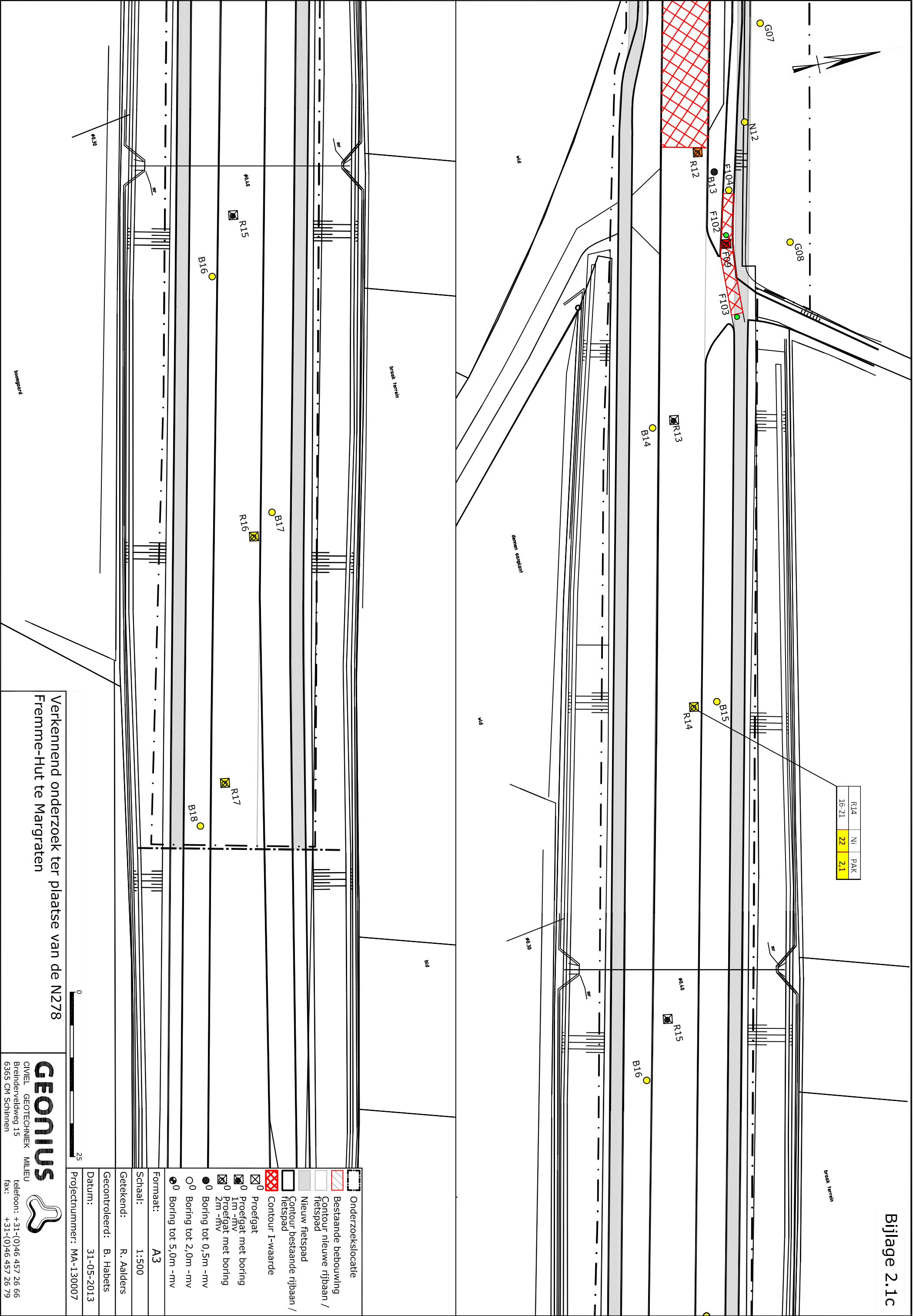


Verkenkend onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

Bijlage 2.1b



Bijlage 2.1c





proefgat F01



proefgat F02



proefgat F03



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	31-05-2013
projectnummer:	MA-130007

Verkennd onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

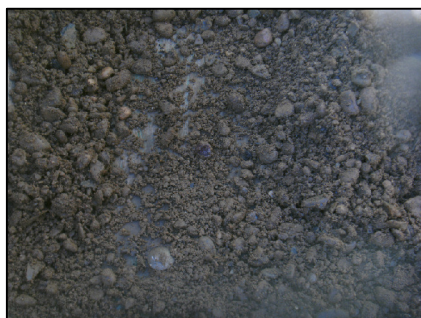
GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefgat F04



proefgat F06



proefgat F07



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	31-05-2013
projectnummer:	MA-130007

Verkennd onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

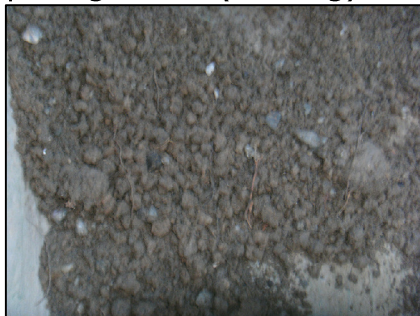
GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefgat F07 (vervolg)



proefgat F08



proefgat F09



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	31-05-2013
projectnummer:	MA-130007

Verkennd onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

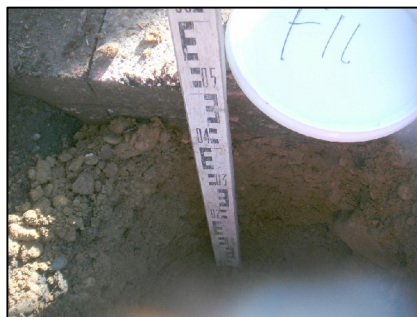


telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefgat F10



proefgat F11



proefgat F12



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	31-05-2013
projectnummer:	MA-130007

Verkennd onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

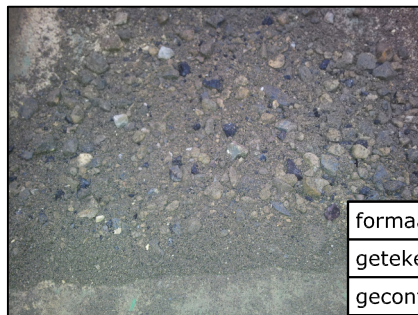
proefgat F13



proefgat R01



proefgat R02



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	31-05-2013
projectnummer:	MA-130007

Verkennd onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefgat R03



proefgat R04



proefgat R05



proefgat R06



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	31-05-2013
projectnummer:	MA-130007

Verkennd onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefgat R07



proefgat R08



proefgat R09



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	31-05-2013
projectnummer:	MA-130007

Verkennd onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefgat R10



proefgat R11



proefgat R12



proefgat R13



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	31-05-2013
projectnummer:	MA-130007

Verkennd onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefgat R13 (vervolg)



proefgat R14



proefgat R15



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	31-05-2013
projectnummer:	MA-130007

Verkennd onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefgat 016



proefgat 017



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	31-05-2013
projectnummer:	MA-130007

Verkennd onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefgat R18



proefgat R101



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	31-05-2013
projectnummer:	MA-130007

Verkennd onderzoek ter plaatse van de N278
Fremme-Hut te Margraten

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

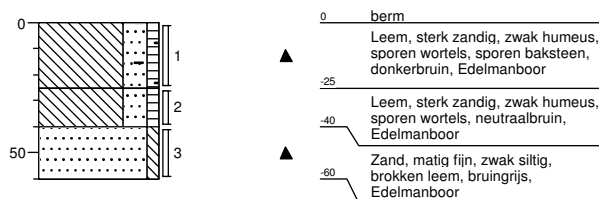


telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

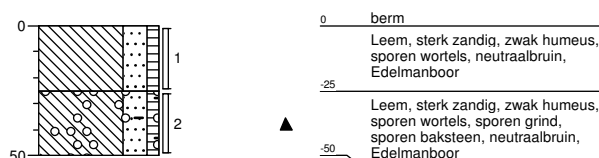
Bijlage 3:

Boorstaten

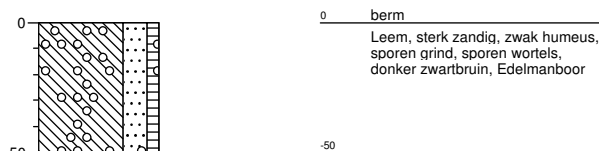
Boring: B01
Datum: 26-2-2013



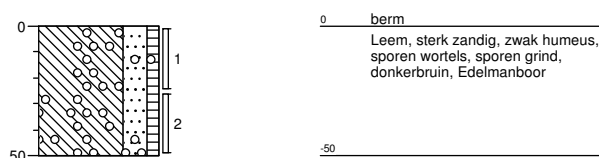
Boring: B03
Datum: 26-2-2013



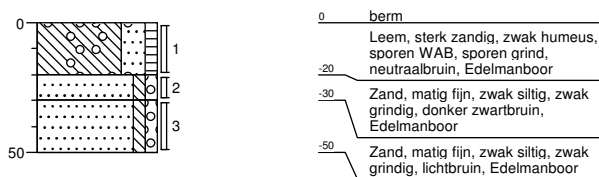
Boring: B05
Datum: 26-2-2013



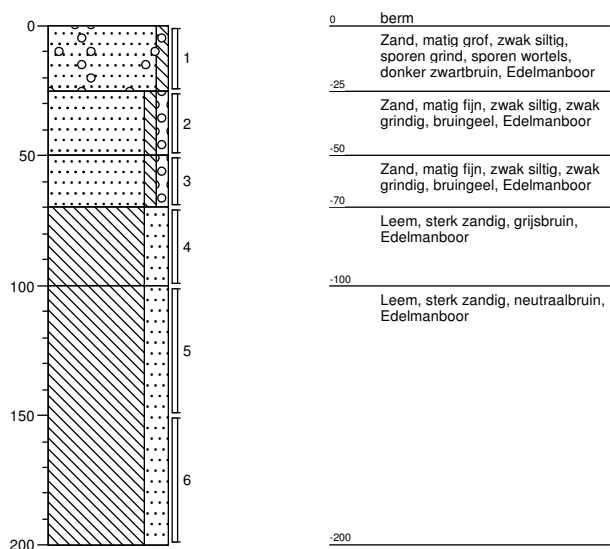
Boring: B07
Datum: 26-2-2013



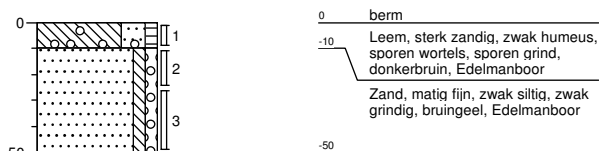
Boring: B02
Datum: 26-2-2013



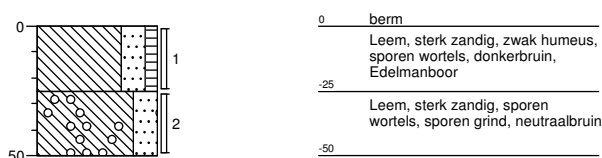
Boring: B04
Datum: 26-2-2013



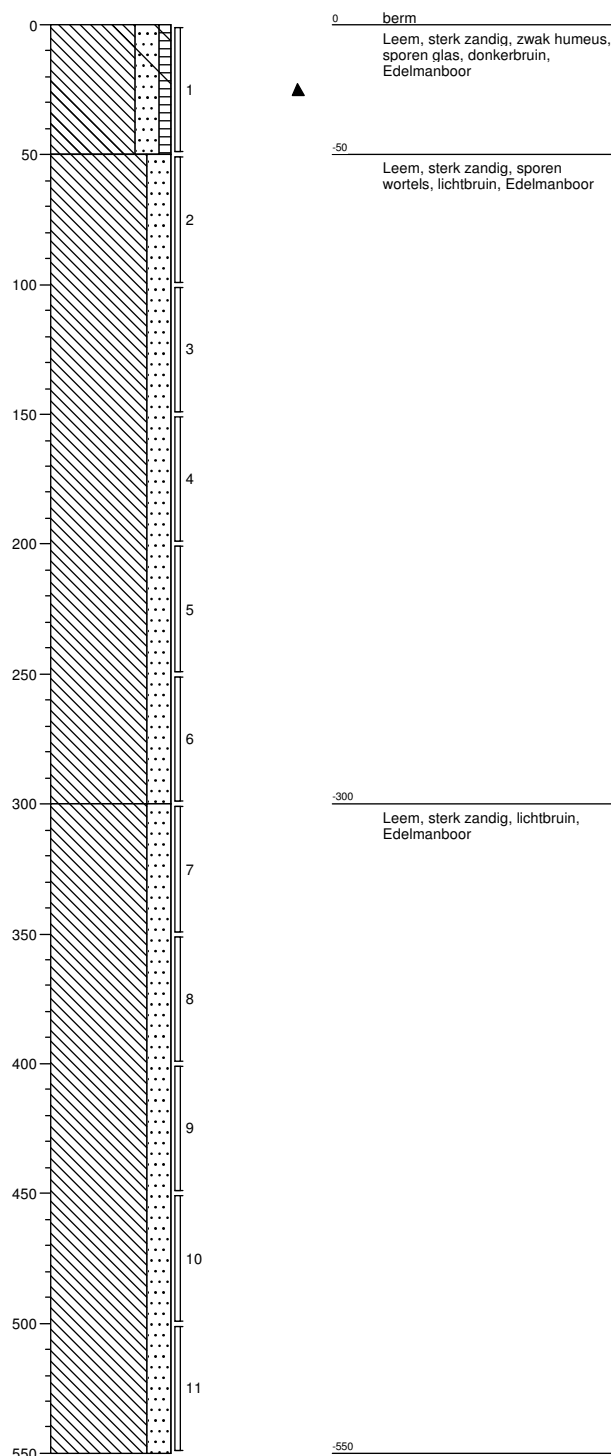
Boring: B06
Datum: 26-2-2013



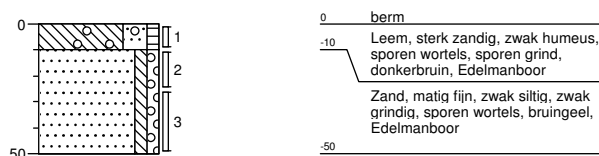
Boring: B08
Datum: 26-2-2013



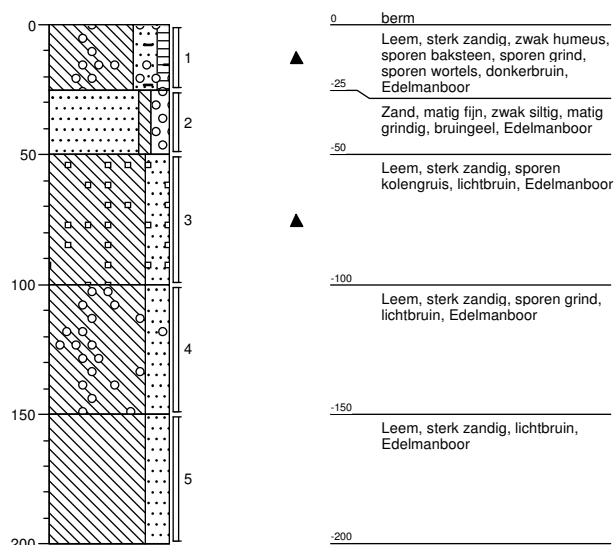
Boring: B09
Datum: 5-3-2013



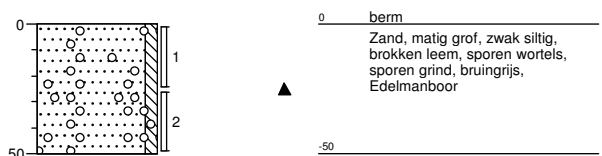
Boring: B11
Datum: 26-2-2013



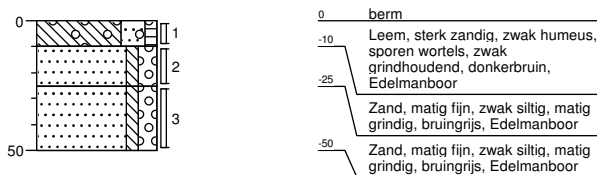
Boring: B10
Datum: 26-2-2013



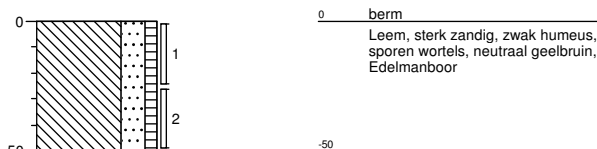
Boring: B12
Datum: 26-2-2013



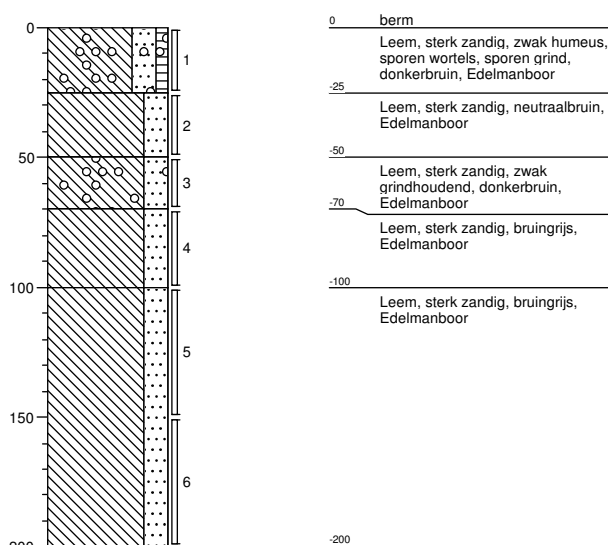
Boring: B13
Datum: 26-2-2013



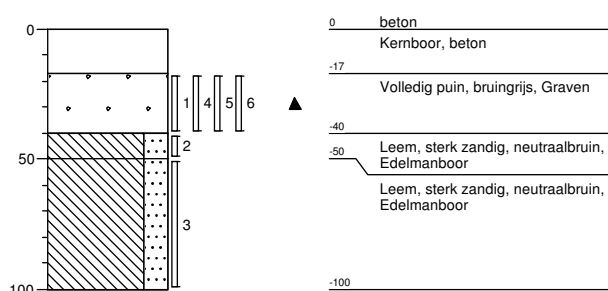
Boring: B15
Datum: 26-2-2013



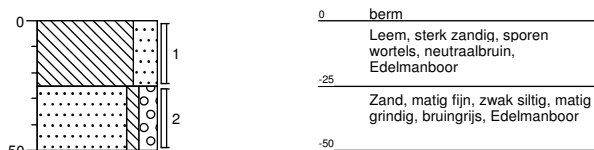
Boring: B17
Datum: 26-2-2013



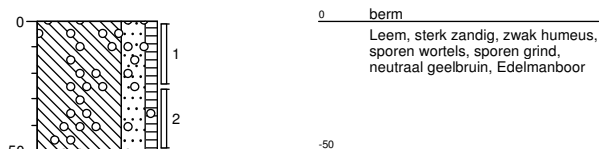
Boring: F01
Datum: 4-3-2013



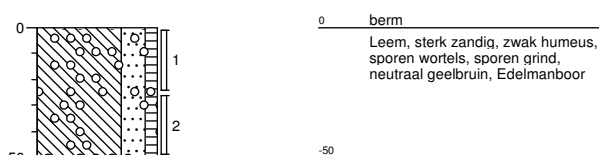
Boring: B14
Datum: 26-2-2013



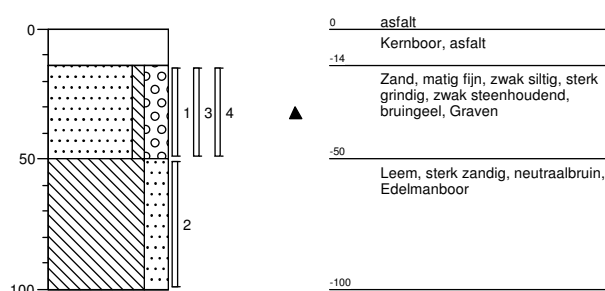
Boring: B16
Datum: 26-2-2013



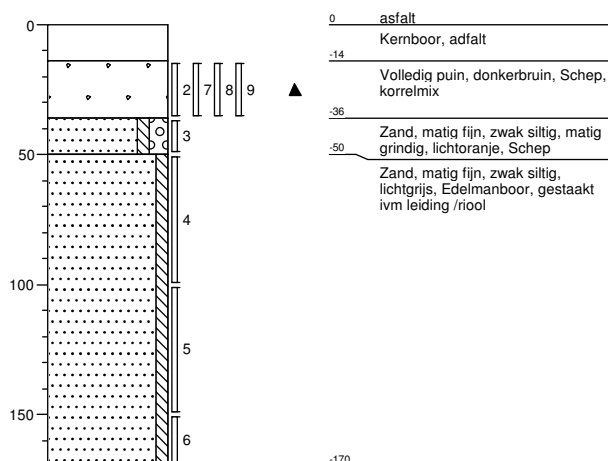
Boring: B18
Datum: 26-2-2013



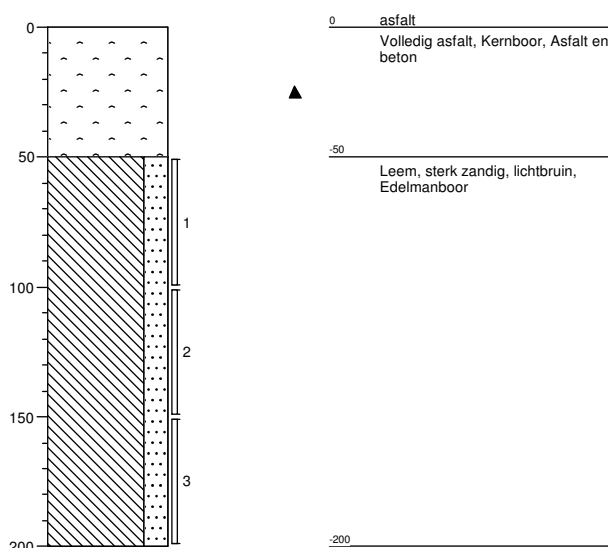
Boring: F02
Datum: 4-3-2013



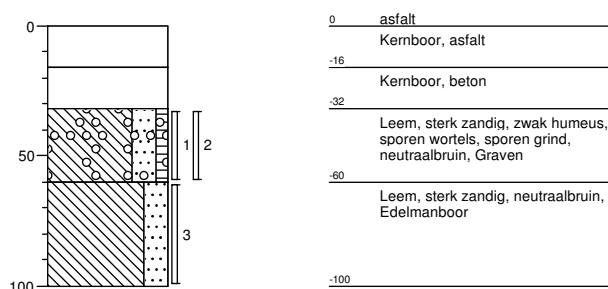
Boring: F03
Datum: 5-3-2013



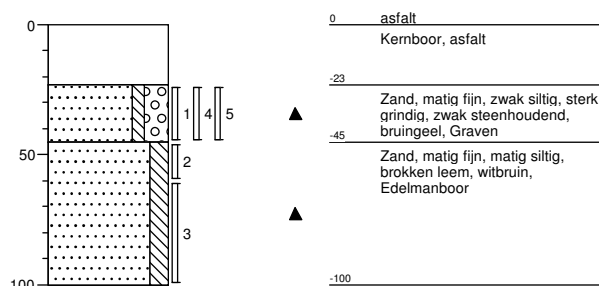
Boring: F05b
Datum: 5-3-2013



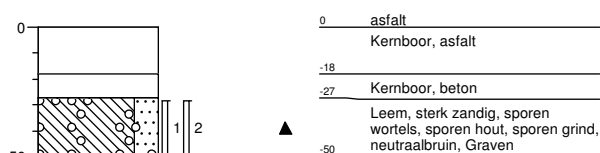
Boring: F07
Datum: 4-3-2013



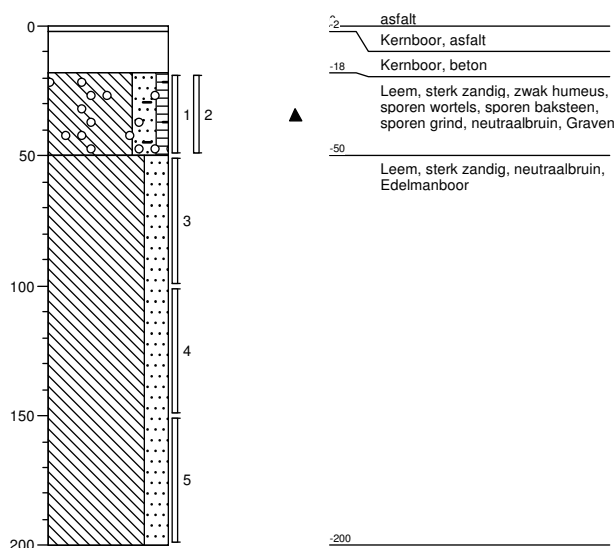
Boring: F04
Datum: 4-3-2013



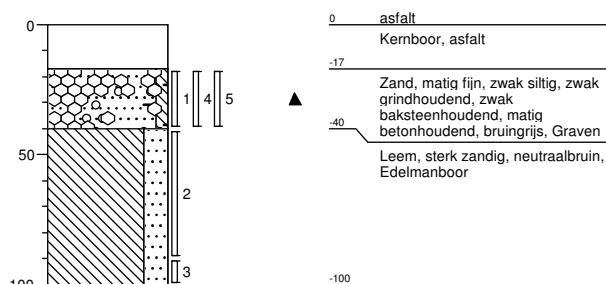
Boring: F06
Datum: 4-3-2013



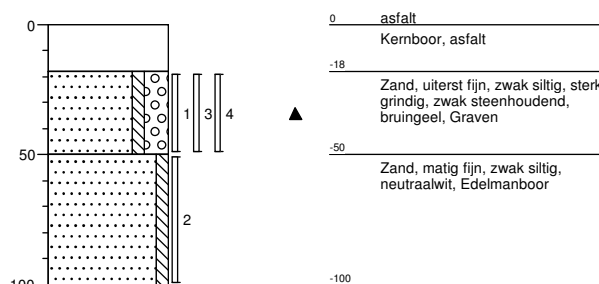
Boring: F08
Datum: 4-3-2013



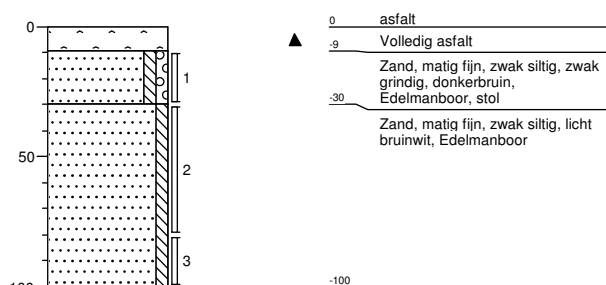
Boring: F09
Datum: 4-3-2013



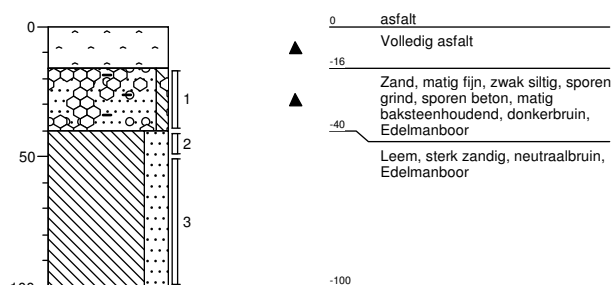
Boring: F10
Datum: 4-3-2013



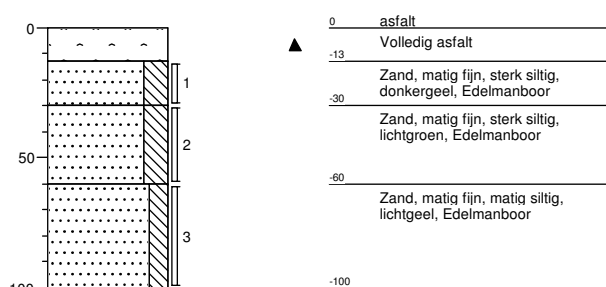
Boring: f101
Datum: 26-4-2013



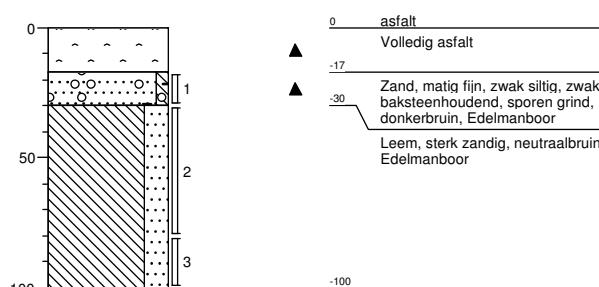
Boring: f102
Datum: 26-4-2013



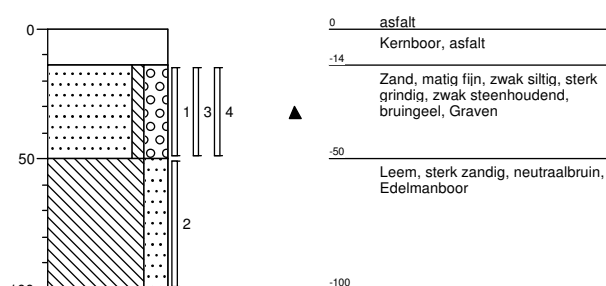
Boring: f103
Datum: 26-4-2013



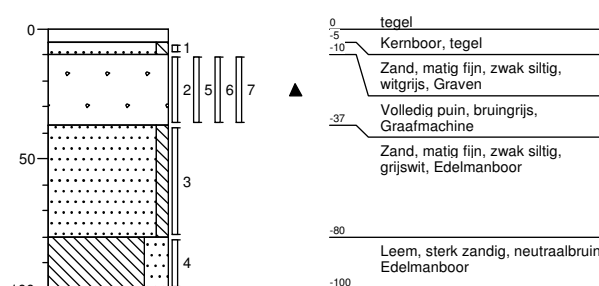
Boring: f104
Datum: 26-4-2013



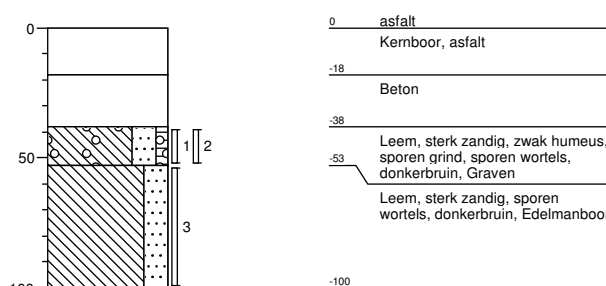
Boring: F11
Datum: 4-3-2013



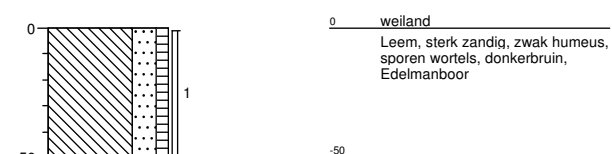
Boring: F12
Datum: 1-3-2013



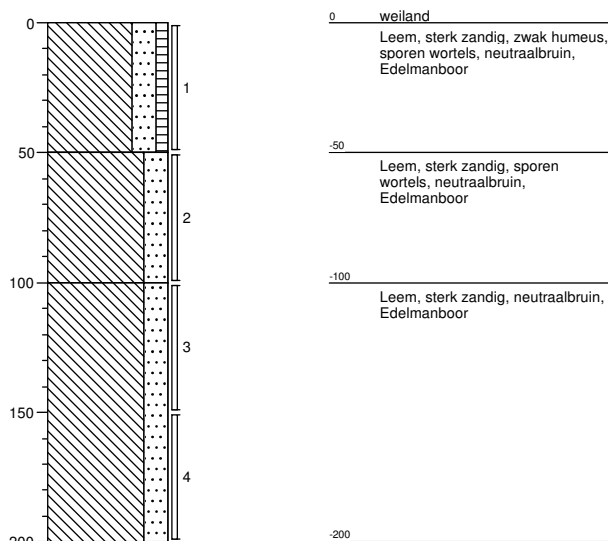
Boring: F13
Datum: 4-3-2013



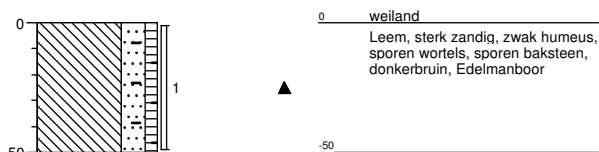
Boring: G01
Datum: 26-2-2013



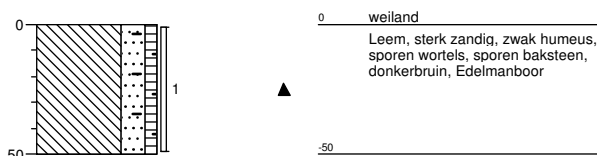
Boring: G02
Datum: 26-2-2013



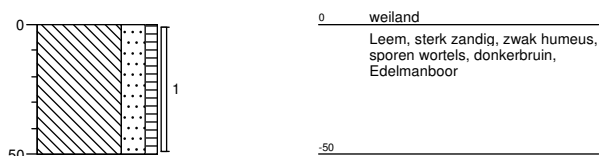
Boring: G03
Datum: 26-2-2013



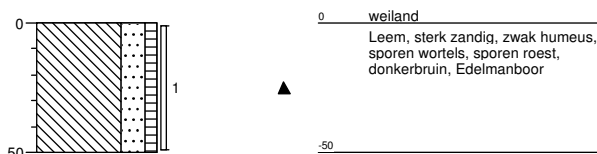
Boring: G04
Datum: 26-2-2013



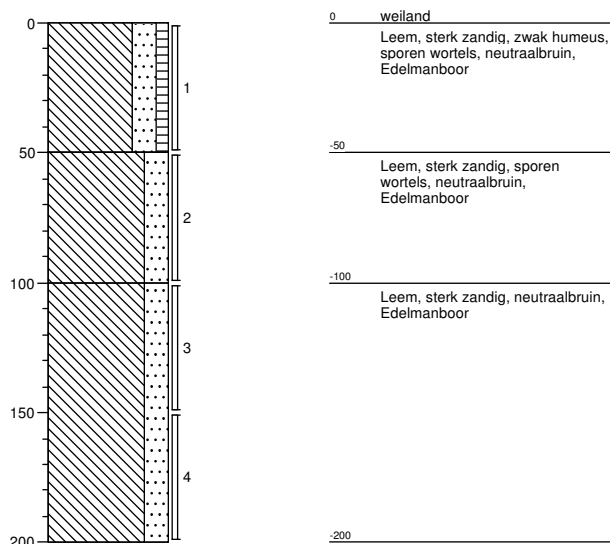
Boring: G05
Datum: 26-2-2013



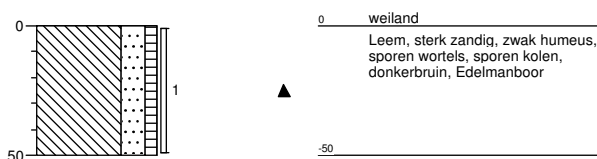
Boring: G06
Datum: 26-2-2013



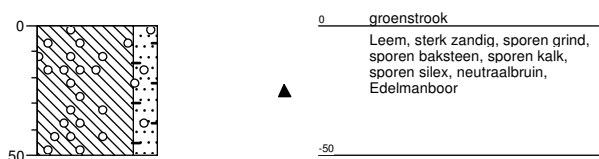
Boring: G07
Datum: 26-2-2013



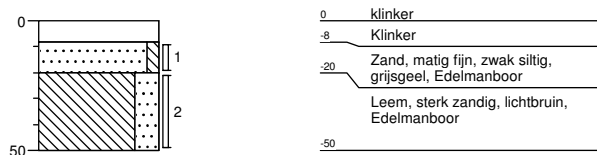
Boring: G08
Datum: 26-2-2013



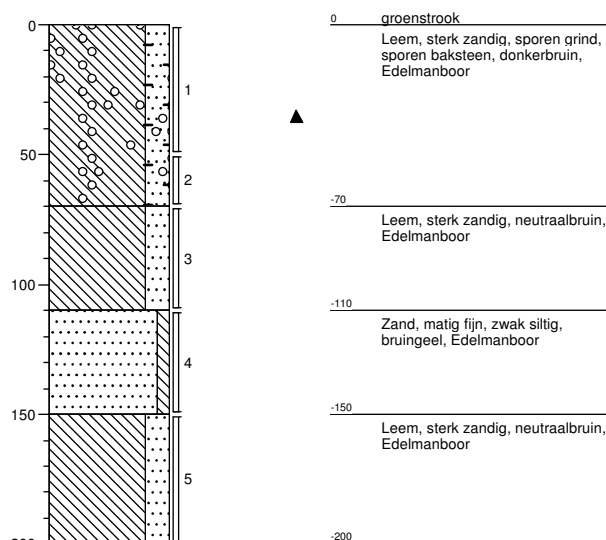
Boring: N01
Datum: 25-2-2013



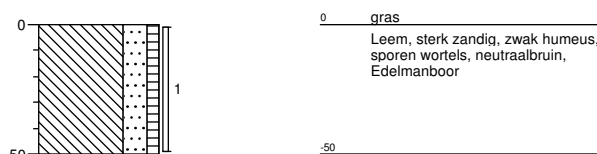
Boring: N02
Datum: 25-2-2013



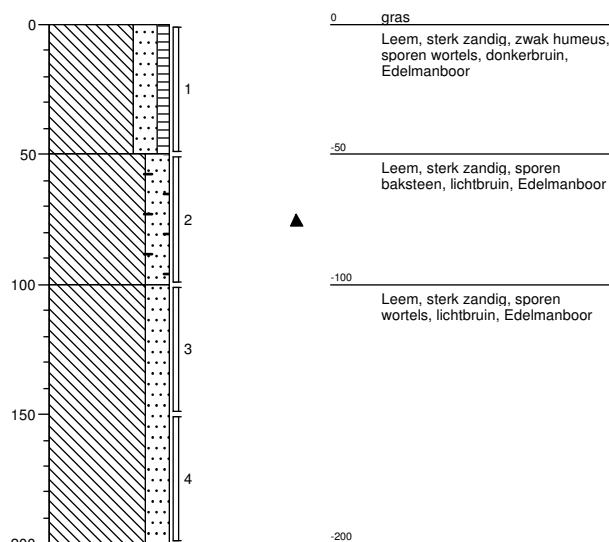
Boring: N03
Datum: 25-2-2013



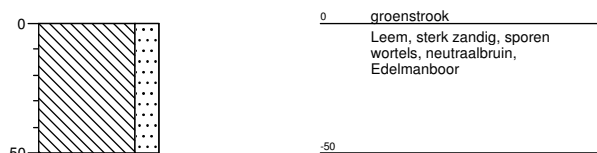
Boring: N04
Datum: 25-2-2013



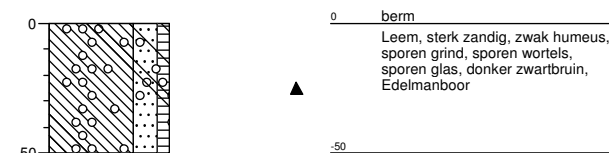
Boring: N05
Datum: 25-2-2013



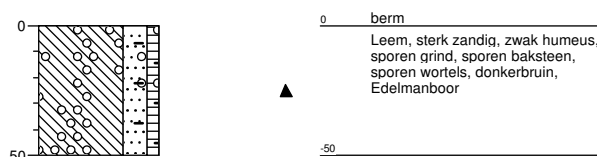
Boring: N06
Datum: 25-2-2013



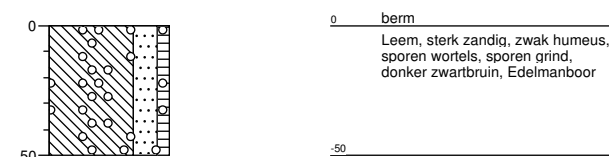
Boring: N07
Datum: 25-2-2013



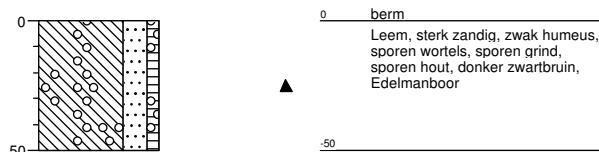
Boring: N08
Datum: 25-2-2013



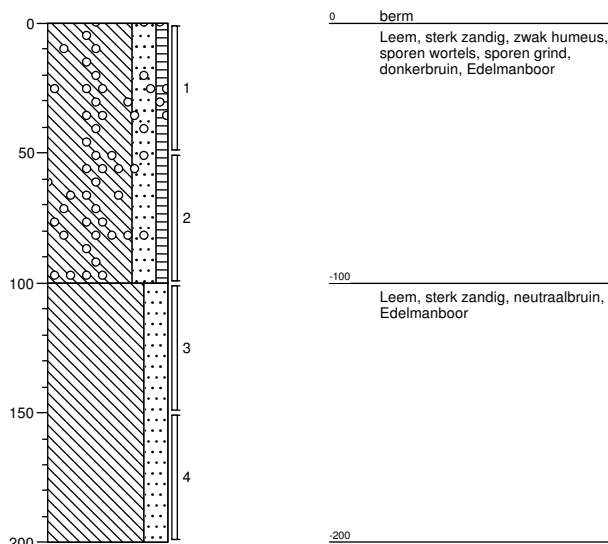
Boring: N09
Datum: 25-2-2013



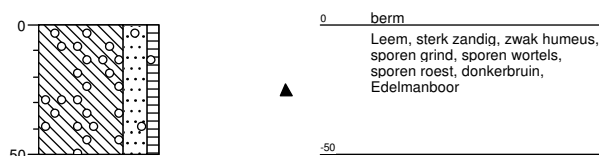
Boring: N10
Datum: 25-2-2013



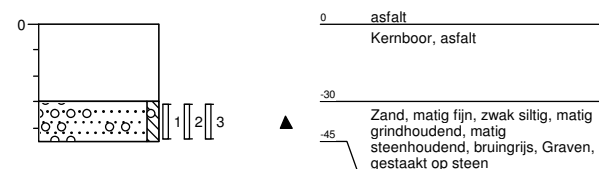
Boring: N12
Datum: 25-2-2013



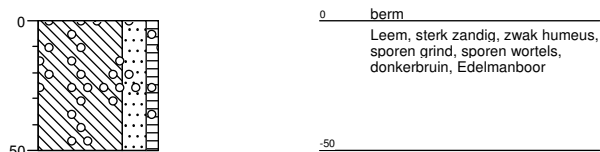
Boring: N14
Datum: 25-2-2013



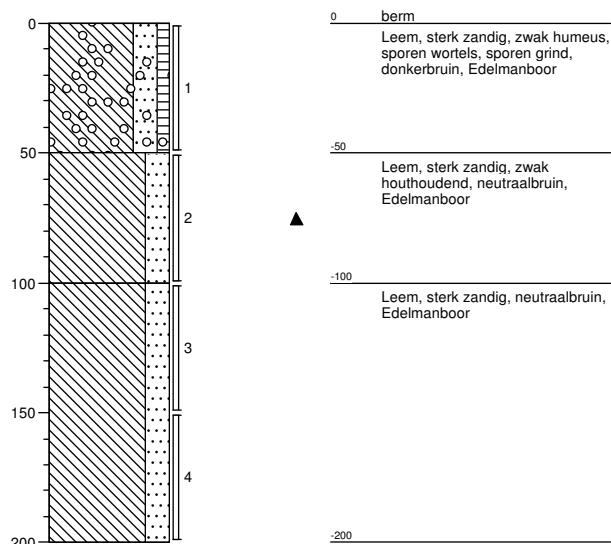
Boring: R02
Datum: 27-2-2013



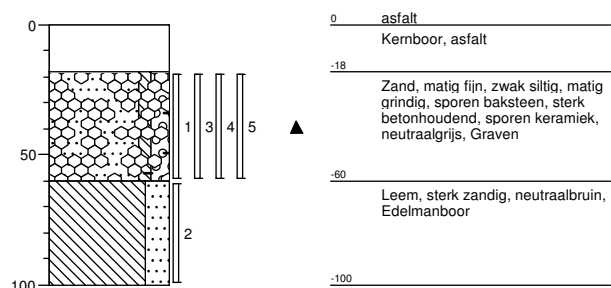
Boring: N11
Datum: 25-2-2013



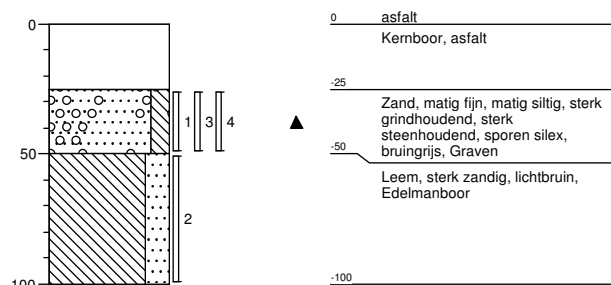
Boring: N13
Datum: 26-2-2013



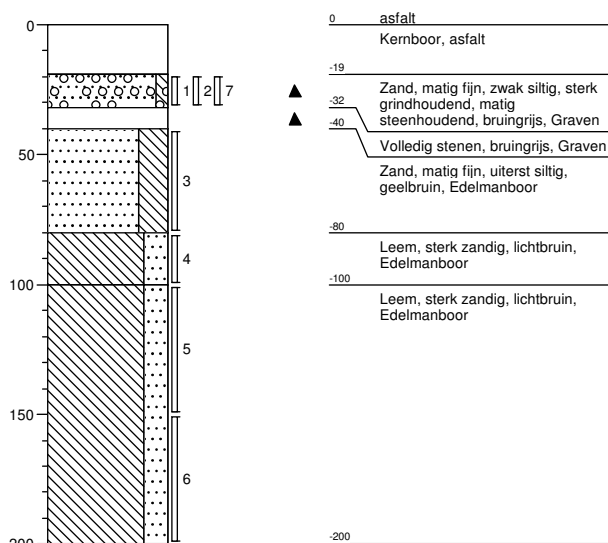
Boring: R01
Datum: 27-2-2013



Boring: R03
Datum: 27-2-2013



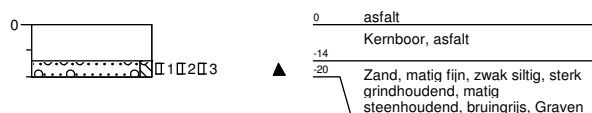
Boring: R04
Datum: 1-3-2013



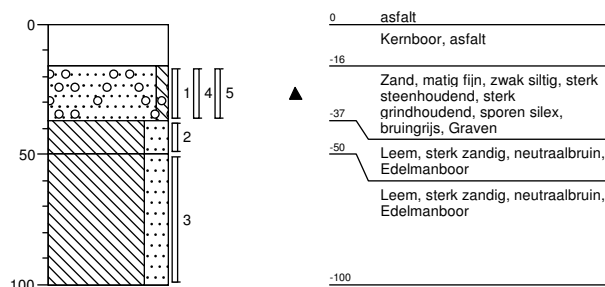
Boring: R05
Datum: 27-2-2013



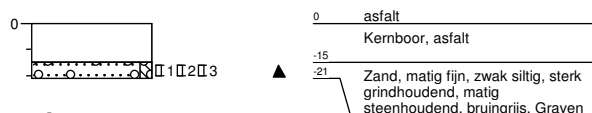
Boring: R06
Datum: 1-3-2013



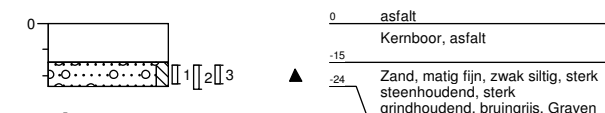
Boring: R07
Datum: 27-2-2013



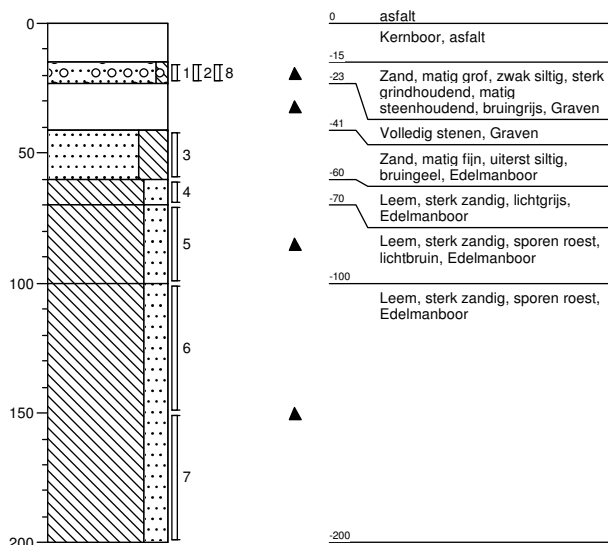
Boring: R08
Datum: 1-3-2013



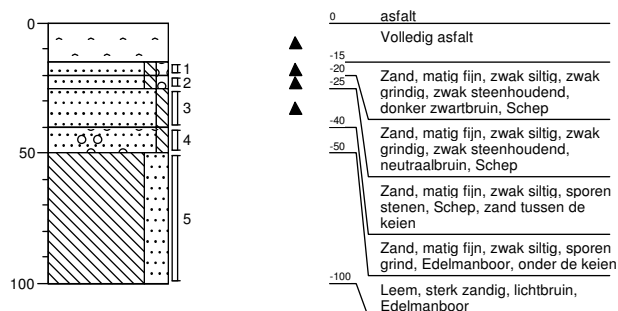
Boring: R09
Datum: 27-2-2013



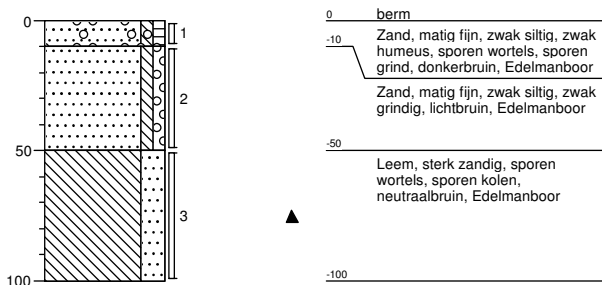
Boring: R10
Datum: 1-3-2013



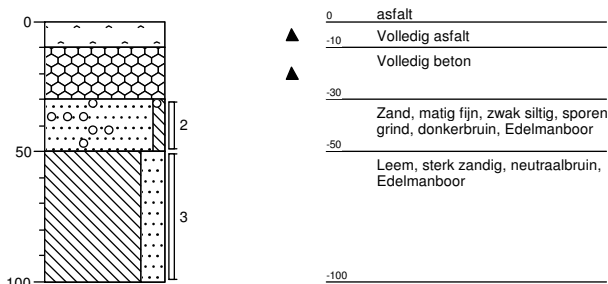
Boring: r101
Datum: 26-4-2013



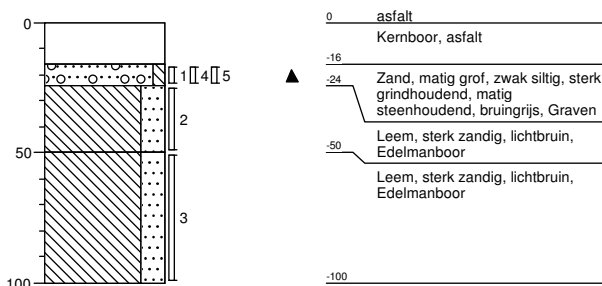
Boring: r102
Datum: 26-4-2013



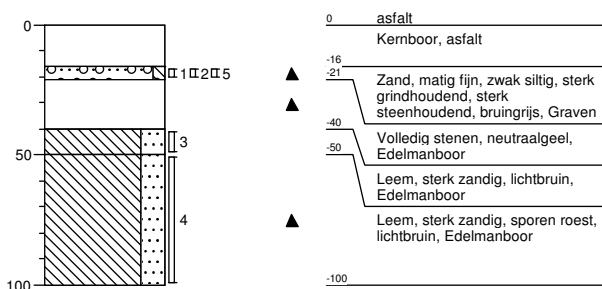
Boring: r104
Datum: 26-4-2013



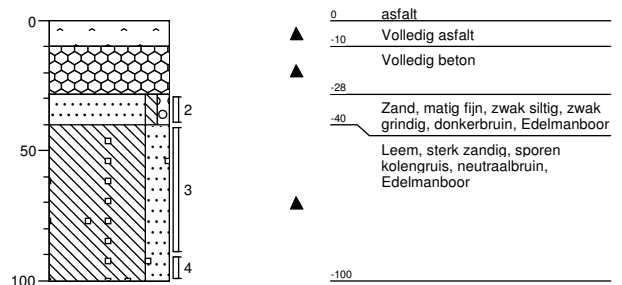
Boring: R12
Datum: 1-3-2013



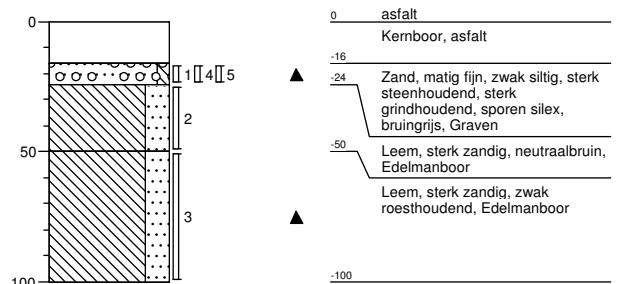
Boring: R14
Datum: 28-2-2013



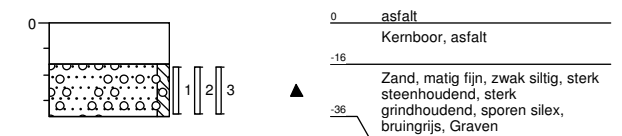
Boring: r103
Datum: 26-4-2013



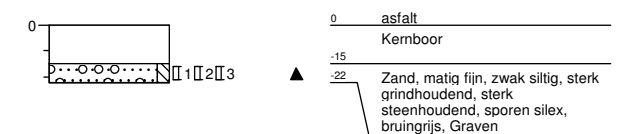
Boring: R11
Datum: 27-2-2013



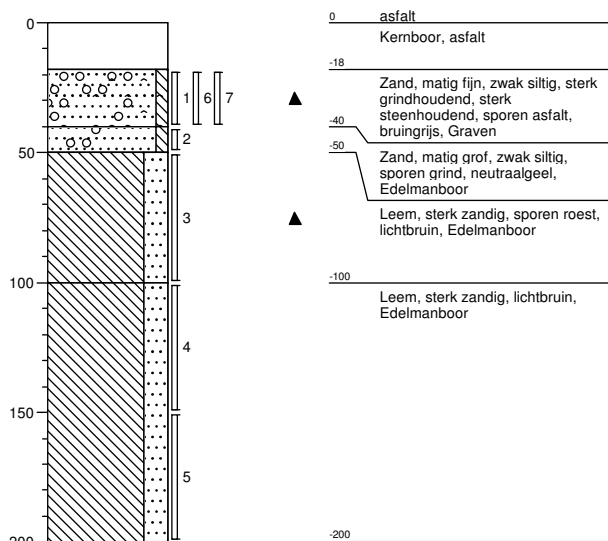
Boring: R13
Datum: 27-2-2013



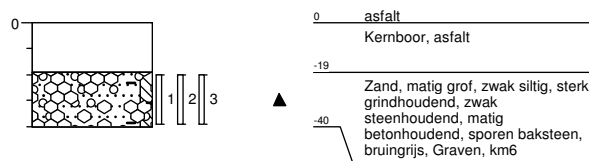
Boring: R15
Datum: 28-2-2013



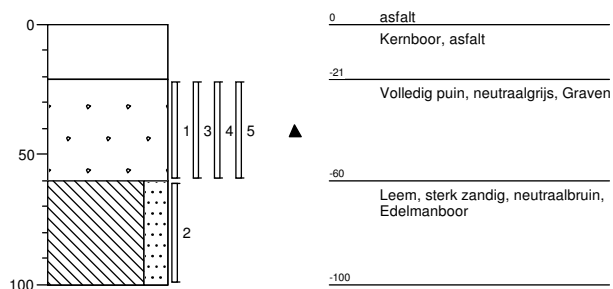
Boring: R16
Datum: 28-2-2013



Boring: R17
Datum: 28-2-2013



Boring: R18
Datum: 1-3-2013



Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Uw projectnummer : MA-130007
ALcontrol rapportnummer : 11867580, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : Q8G12KAZ

Rotterdam, 07-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-130007. 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.

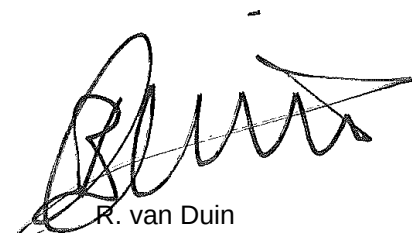
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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



Analyserapport

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11867580 - 1

Orderdatum 27-02-2013
 Startdatum 27-02-2013
 Rapportagedatum 07-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.5	72.2	73.0	82.1	79.6
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	3.3	5.3	4.4	1.1	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	16	15	16	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	49	46	45	75	53
cadmium	mg/kgds	S	0.49	0.40	0.39	0.65	0.84
kobalt	mg/kgds	S	9.6	6.2	7.2	9.3	7.1
koper	mg/kgds	S	18	18	12	13	16
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	54	57	30	23	34
molybdeen	mg/kgds	S	0.5	0.7	<0.5	0.8	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	13	16	21	14
zink	mg/kgds	S	120	120	85	94	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.39	0.33	0.03	0.04	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.15	0.01	0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.98	0.11	0.13	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.64	0.49	0.05	0.06	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.62	0.55	0.05	0.06	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.49	0.64	0.05	0.05	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.79	1.00	0.07	0.09	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.74	1.4	0.08	0.10	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.70	1.3	0.08	0.09	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.8 ¹⁾	6.9 ¹⁾	0.54 ¹⁾	0.64 ¹⁾	0.76 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	<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)	B1 B03 (0-25) B07 (0-25) B11 (0-10) B15 (0-25)
002	Grond (AS3000)	B2 B02 (0-20) B06 (0-10) B08 (0-25) B10 (0-25)
003	Grond (AS3000)	B3 B14 (0-25) B16 (0-25) B18 (0-25) B17 (0-25)
004	Grond (AS3000)	B4 B04 (50-70) B04 (100-150) B10 (50-100) B10 (100-150) B17 (70-100) B17 (100-150) B17 (150-200)
005	Grond (AS3000)	G1 G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50) G05 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50) G08 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 3 van 15

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11867580 - 1

Orderdatum 27-02-2013
 Startdatum 27-02-2013
 Rapportagedatum 07-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	1.9	1.4	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.3	1.5	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.0	1.4	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.4 ¹⁾	7.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		24	24	<5	8	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		32	32	<5	11	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	60	<20	<20	<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)	B1 B03 (0-25) B07 (0-25) B11 (0-10) B15 (0-25)
002	Grond (AS3000)	B2 B02 (0-20) B06 (0-10) B08 (0-25) B10 (0-25)
003	Grond (AS3000)	B3 B14 (0-25) B16 (0-25) B18 (0-25) B17 (0-25)
004	Grond (AS3000)	B4 B04 (50-70) B04 (100-150) B10 (50-100) B10 (100-150) B17 (70-100) B17 (100-150) B17 (150-200)
005	Grond (AS3000)	G1 G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50) G05 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50) G08 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 4 van 15

Analysrapport

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11867580 - 1

Orderdatum 27-02-2013
Startdatum 27-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11867580 - 1

Orderdatum 27-02-2013
 Startdatum 27-02-2013
 Rapportagedatum 07-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	80.6	81.3	84.5	82.8	80.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.8	1.0	4.3	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	14	11	6.1	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	65	59	41	56	63
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.63	0.39
kobalt	mg/kgds	S	9.1	7.4	7.2	7.1	8.2
koper	mg/kgds	S	12	12	9.2	18	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	21	11	49	34
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.8	<0.5	0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	23	21	20	17	18
zink	mg/kgds	S	46	69	38	130	93
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.41	0.01	1.1	0.32
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	<0.01	0.59	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.55	0.02	3.3	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.20	<0.01	1.4	0.61
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.20	<0.01	1.1	0.52
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.13	<0.01	0.78	0.36
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.24	<0.01	1.3	0.60
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.21	<0.01	0.99	0.47
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	<0.01	0.99	0.45
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	2.2 ¹⁾	0.08 ¹⁾	12 ¹⁾	4.8 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)	G2 G02 (50-100) G02 (100-150) G02 (150-200) G07 (50-100) G07 (100-150) G07 (150-200)
007	Grond (AS3000)	NR1 N01 (-50) N02 (20-50) N03 (0-50) N04 (0-50) N05 (0-50) N06 (-50)
008	Grond (AS3000)	NR2 N03 (70-110) N03 (150-200) N05 (50-100) N05 (100-150) N05 (150-200)
009	Grond (AS3000)	NF1 N07 (-50) N08 (-50) N09 (-50) N10 (-50) N11 (-50) N12 (0-50) N13 (0-50) N14 (-50)
010	Grond (AS3000)	NF2 N12 (50-100) N12 (100-150) N12 (150-200) N13 (50-100) N13 (100-150) N13 (150-200)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 6 van 15

Analysrapport

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11867580 - 1

Orderdatum 27-02-2013
 Startdatum 27-02-2013
 Rapportagedatum 07-03-2013

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⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	21	16
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	33	26
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	60	40

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)	G2 G02 (50-100) G02 (100-150) G02 (150-200) G07 (50-100) G07 (100-150) G07 (150-200)
007	Grond (AS3000)	NR1 N01 (-50) N02 (20-50) N03 (0-50) N04 (0-50) N05 (0-50) N06 (-50)
008	Grond (AS3000)	NR2 N03 (70-110) N03 (150-200) N05 (50-100) N05 (100-150) N05 (150-200)
009	Grond (AS3000)	NF1 N07 (-50) N08 (-50) N09 (-50) N10 (-50) N11 (-50) N12 (0-50) N13 (0-50) N14 (-50)
010	Grond (AS3000)	NF2 N12 (50-100) N12 (100-150) N12 (150-200) N13 (50-100) N13 (100-150) N13 (150-200)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 7 van 15

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11867580 - 1

Orderdatum 27-02-2013
Startdatum 27-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11867580 - 1

Orderdatum 27-02-2013
 Startdatum 27-02-2013
 Rapportagedatum 07-03-2013

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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4006506	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
001	Y4006612	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
001	Y4006711	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
001	Y4209869	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
002	Y4006598	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
002	Y4006606	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
002	Y4006708	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
002	Y4209844	26-02-2013	26-02-2013	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11867580 - 1

Orderdatum 27-02-2013
Startdatum 27-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4006610	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
003	Y4013801	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
003	Y4210196	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
003	Y4210434	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
004	Y4006604	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
004	Y4093228	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
004	Y4210439	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
004	Y4210441	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
004	Y4210442	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
004	Y4210744	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
004	Y4211630	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
005	Y4209839	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
005	Y4209845	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
005	Y4209848	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
005	Y4209851	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
005	Y4209852	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
005	Y4209853	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
005	Y4209857	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
005	Y4209858	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
006	Y4209841	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
006	Y4209842	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
006	Y4209843	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
006	Y4209846	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
006	Y4209850	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
006	Y4209854	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
007	Y4209859	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
007	Y4209860	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
007	Y4209864	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
007	Y4209868	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
007	Y4209872	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
007	Y4209876	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
008	Y4209861	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
008	Y4209863	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
008	Y4209866	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
008	Y4209867	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
008	Y4209874	25-02-2013	25-02-2013	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 10 van 15

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11867580 - 1

Orderdatum 27-02-2013
Startdatum 27-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y4209873	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
009	Y4209875	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
009	Y4209877	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
009	Y4210712	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
009	Y4211619	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
009	Y4211621	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
009	Y4211627	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
009	Y4211629	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
010	Y4210753	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
010	Y4210756	25-02-2013	25-02-2013	ALC201
010	Y4210949	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
010	Y4210968	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
010	Y4210995	26-02-2013	26-02-2013	ALC201
010	Y4211623	25-02-2013	25-02-2013	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 11 van 15

Analysrapport

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11867580 - 1

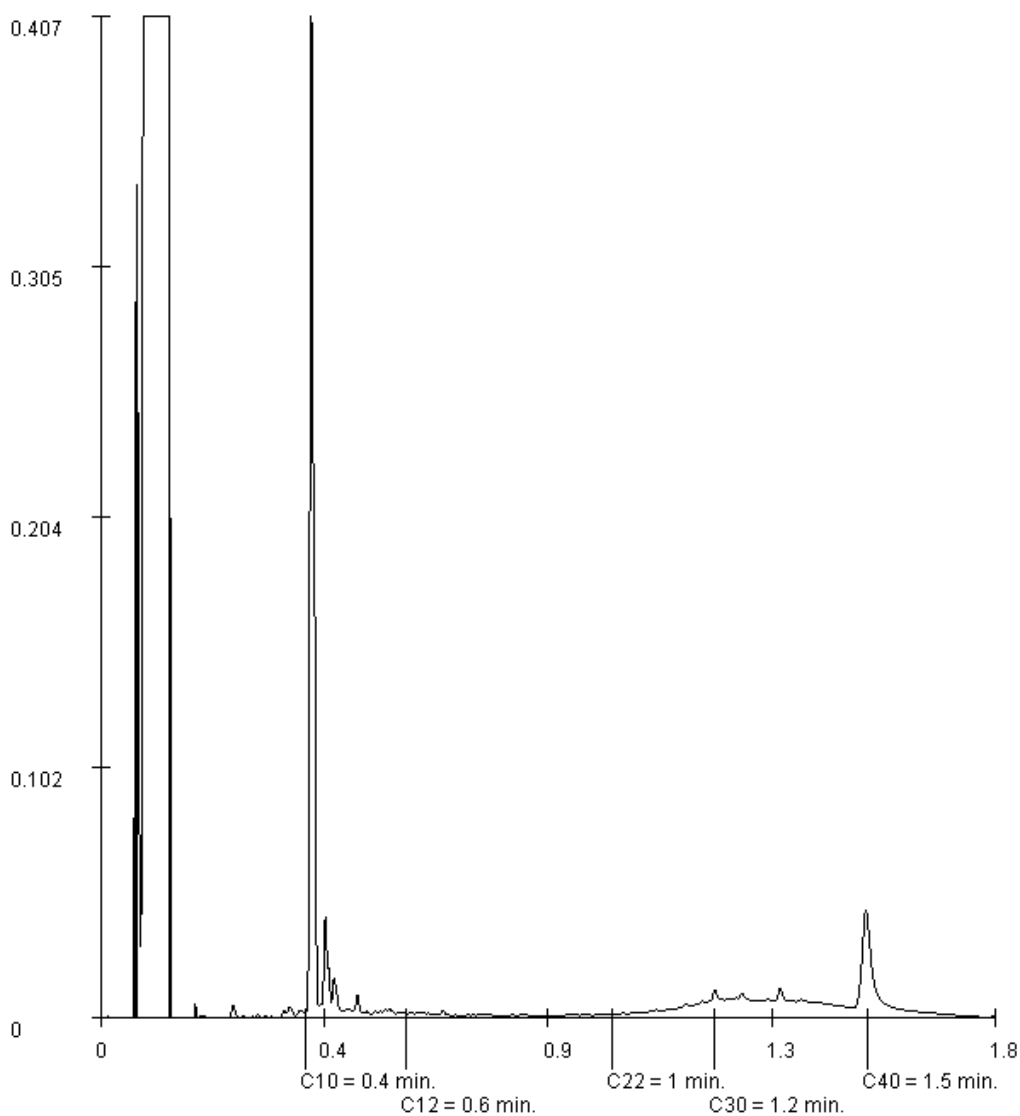
Orderdatum 27-02-2013
Startdatum 27-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B1B03 (0-25) B07 (0-25) B11 (0-10) B15 (0-25)

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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 12 van 15

Analyserapport

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11867580 - 1

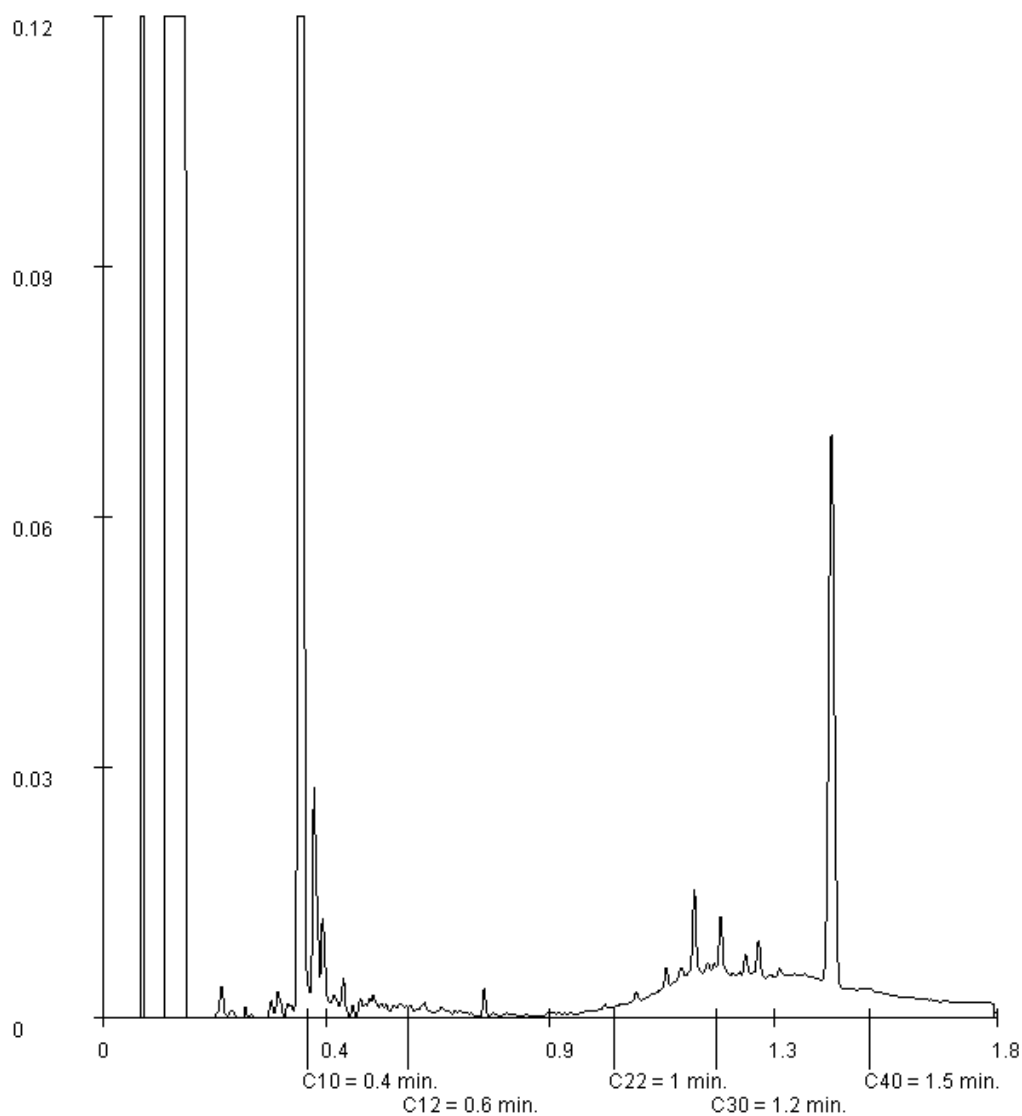
Orderdatum 27-02-2013
Startdatum 27-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen B2B02 (0-20) B06 (0-10) B08 (0-25) B10 (0-25)

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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 13 van 15

Analysrapport

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11867580 - 1

Orderdatum 27-02-2013
Startdatum 27-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

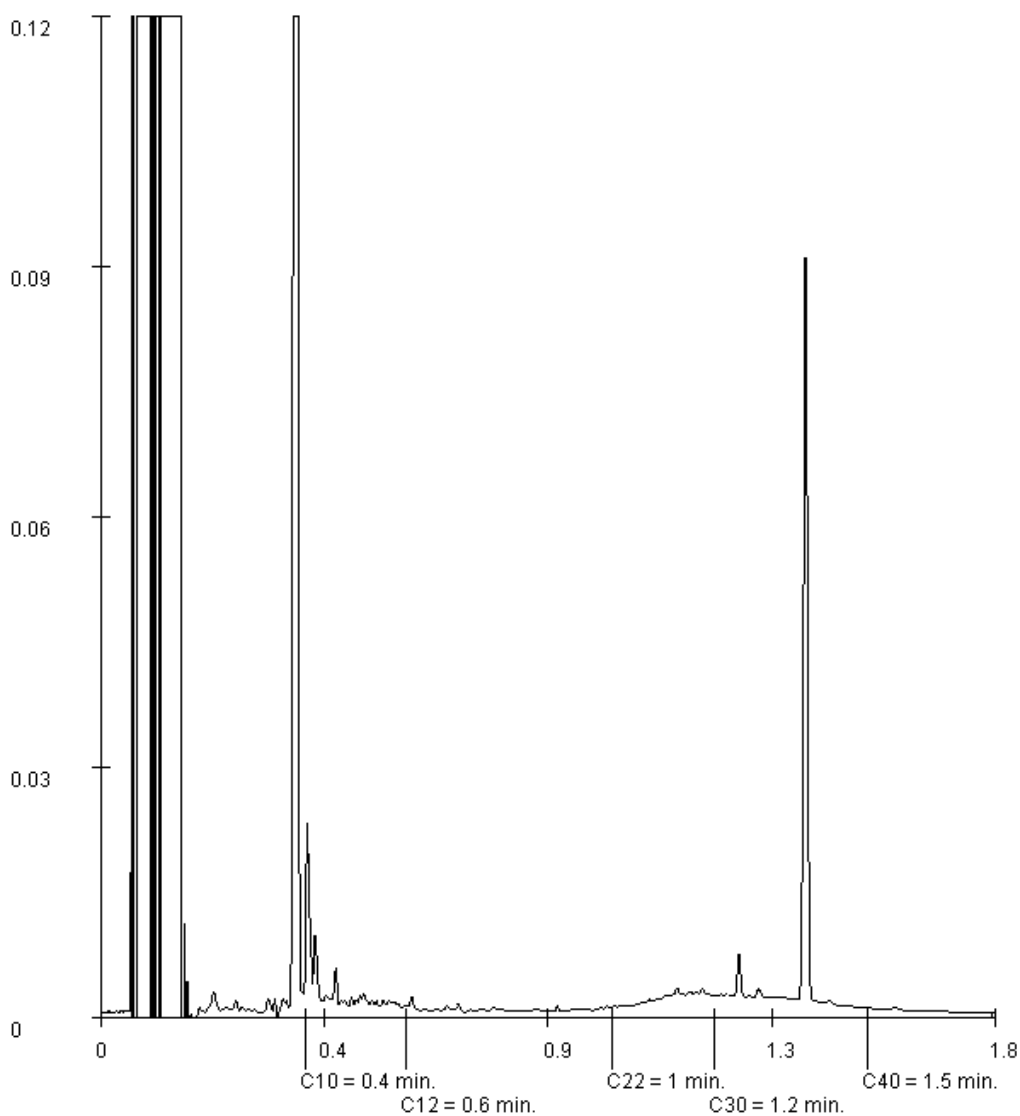
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen B4B04 (50-70) B04 (100-150) B10 (50-100) B10 (100-150) B17 (70-100) B17 (100-150) B17 (150-200)

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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 14 van 15

Analysrapport

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11867580 - 1

Orderdatum 27-02-2013
Startdatum 27-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

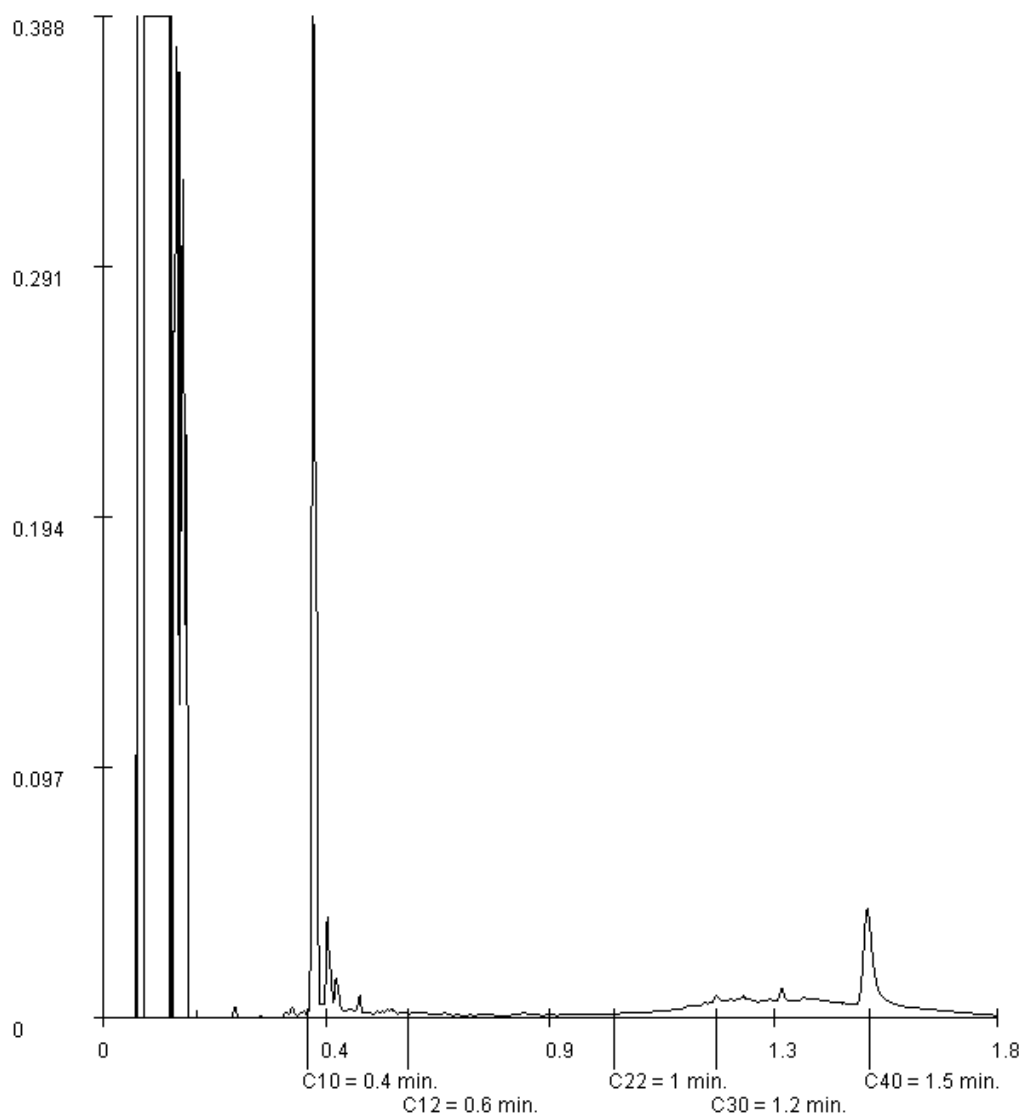
Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen NF1N07 (-50) N08 (-50) N09 (-50) N10 (-50) N11 (-50) N12 (0-50) N13 (0-50) N14 (-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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 15 van 15

Analysrapport

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11867580 - 1

Orderdatum 27-02-2013
Startdatum 27-02-2013
Rapportagedatum 07-03-2013

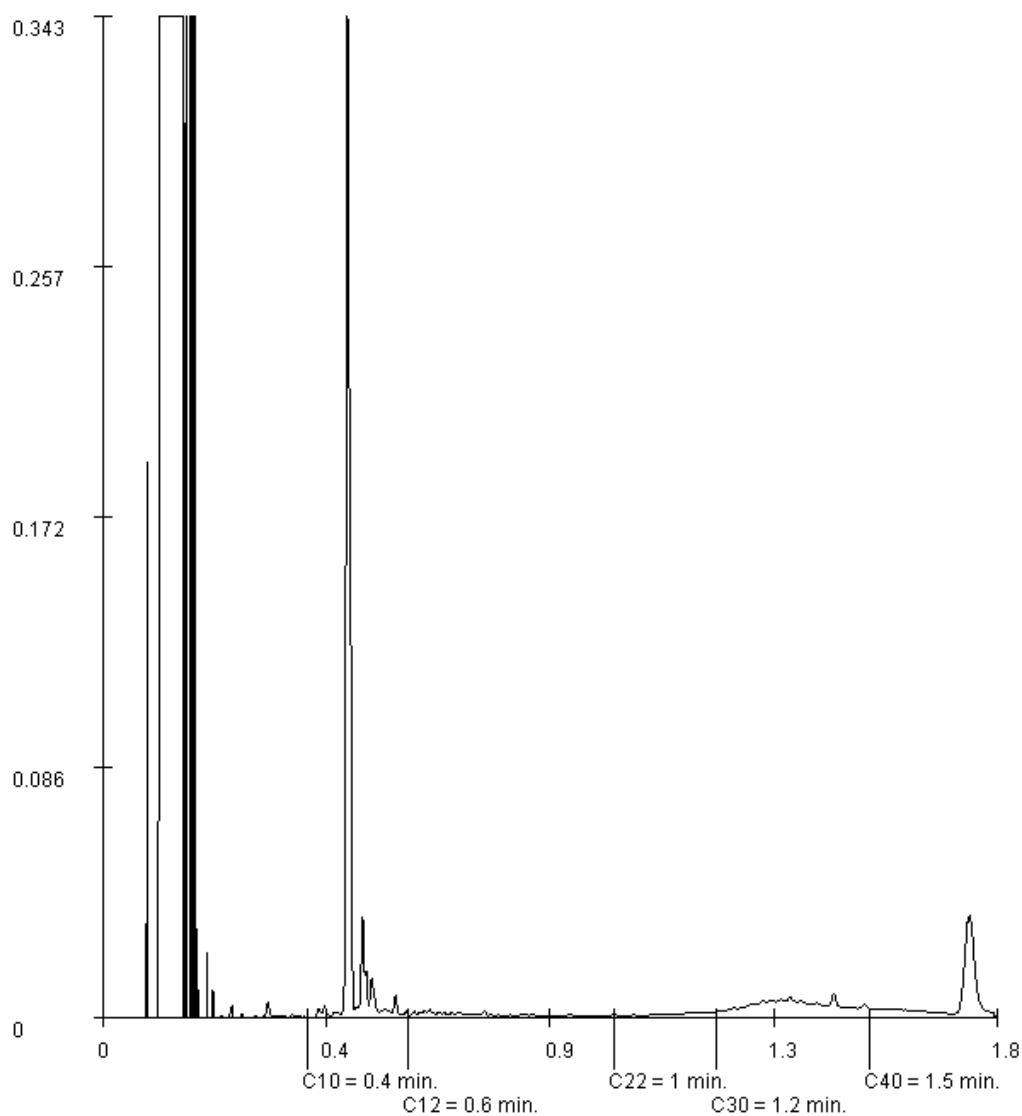
Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen NF2N12 (50-100) N12 (100-150) N12 (150-200) N13 (50-100) N13 (100-150) N13 (150-200)

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 :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
B.J.M. Habets
Breinderveldweg 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Uw projectnummer : MA-130007
ALcontrol rapportnummer : 11869006, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : RKS1SLQ5

Rotterdam, 11-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-130007. 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.

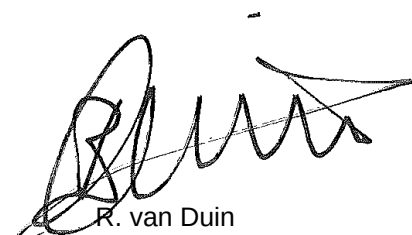
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11869006 - 1

Orderdatum 04-03-2013
 Startdatum 04-03-2013
 Rapportagedatum 11-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.0	92.7	92.1	91.9	85.8
gewicht artefacten	g	S	<1	42	46	90	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	stenen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	1.8	2.1	1.9	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.0	5.5	2.1	5.0	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	64	46	56	42	51
cadmium	mg/kgds	S	0.22	0.27	0.49	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.2	14	8.9	12	8.2
koper	mg/kgds	S	13	15	14	15	9.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	14	35	11	10
molybdeen	mg/kgds	S	1.5	0.8	0.5	0.6	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	10	29	23	32	17
zink	mg/kgds	S	110	77	110	49	210
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.24	0.05	0.66	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.22	1.4	1.1	2.6	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.42	0.36	1.2	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.59	1.6	2.6	6.4	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.31	0.74	1.4	3.4	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.27	0.64	1.1	2.9	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.42	0.85	2.6	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.41	0.93	1.7	4.8	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.37	0.58	1.2	4.5	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.32	0.56	1.1	3.8	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.8 ¹⁾	7.5 ¹⁾	11 ¹⁾	33 ¹⁾	0.10 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<3.6 ²⁾	<1.8 ²⁾	<1.9 ²⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<4.1 ²⁾	<2.1 ²⁾	<2.2 ²⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<3.3 ²⁾	<1.7 ²⁾	<1.8 ²⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<3.8 ²⁾	<2.0 ²⁾	<2.1 ²⁾	<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)	R01-1 R01 (18-60)
002	Grond (AS3000)	R16-1 R16 (18-40)
003	Grond (AS3000)	R17-1 R17 (19-40)
004	Grond (AS3000)	R1 R09 (15-24) R11 (16-24) R14 (16-21) R05 (15-58)
005	Grond (AS3000)	R2 R01 (60-100) R03 (50-100) R07 (50-100) R11 (50-100) R14 (50-100) R16 (50-100) R16 (100-150) R16 (150-200)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 3 van 11

Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11869006 - 1

Orderdatum 04-03-2013
 Startdatum 04-03-2013
 Rapportagedatum 11-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<3.6 ²⁾	<1.8 ²⁾	<1.9 ²⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.0	<2.6 ²⁾	2.0	<1.4 ²⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<3.6 ²⁾	<1.8 ²⁾	<1.9 ²⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ¹⁾	17 ^{1) 2)}	11 ^{1) 2)}	9.2 ^{1) 2)}	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		5	48	46	30	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		30	210	150	120	5
fractie C30 - C40	mg/kgds		36	200	120	140	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	460	310	290	<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)	R01-1 R01 (18-60)
002	Grond (AS3000)	R16-1 R16 (18-40)
003	Grond (AS3000)	R17-1 R17 (19-40)
004	Grond (AS3000)	R1 R09 (15-24) R11 (16-24) R14 (16-21) R05 (15-58)
005	Grond (AS3000)	R2 R01 (60-100) R03 (50-100) R07 (50-100) R11 (50-100) R14 (50-100) R16 (50-100) R16 (100-150) R16 (150-200)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 4 van 11

Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869006 - 1

Orderdatum 04-03-2013
Startdatum 04-03-2013
Rapportagedatum 11-03-2013

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 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11869006 - 1

Orderdatum 04-03-2013
 Startdatum 04-03-2013
 Rapportagedatum 11-03-2013

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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4210424	27-02-2013	27-02-2013	ALC201
002	Y4209911	28-02-2013	28-02-2013	ALC201
003	Y4209914	28-02-2013	28-02-2013	ALC201
004	Y4209913	28-02-2013	28-02-2013	ALC201
004	Y4210432	27-02-2013	27-02-2013	ALC201
004	Y4210438	28-02-2013	28-02-2013	ALC201
004	Y4210444	28-02-2013	28-02-2013	ALC201
005	Y4209901	28-02-2013	28-02-2013	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 6 van 11

Projectnaam N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869006 - 1

Orderdatum 04-03-2013
Startdatum 04-03-2013
Rapportagedatum 11-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y4209905	28-02-2013	28-02-2013	ALC201
005	Y4209909	28-02-2013	28-02-2013	ALC201
005	Y4209915	28-02-2013	28-02-2013	ALC201
005	Y4210428	27-02-2013	27-02-2013	ALC201
005	Y4210431	27-02-2013	27-02-2013	ALC201
005	Y4210433	27-02-2013	27-02-2013	ALC201
005	Y4211628	28-02-2013	28-02-2013	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 7 van 11

Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869006 - 1

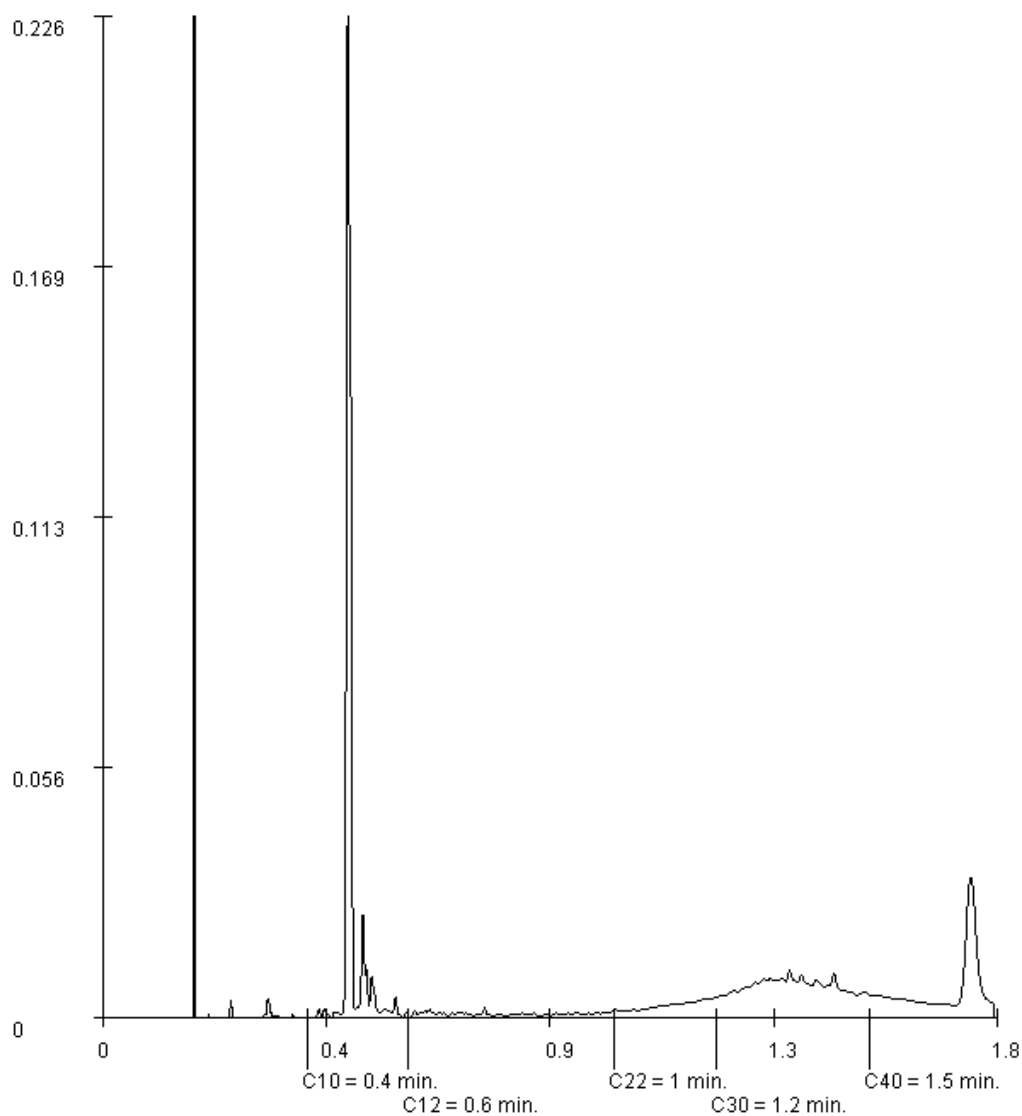
Orderdatum 04-03-2013
Startdatum 04-03-2013
Rapportagedatum 11-03-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen R01-1R01 (18-60)

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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 8 van 11

Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869006 - 1

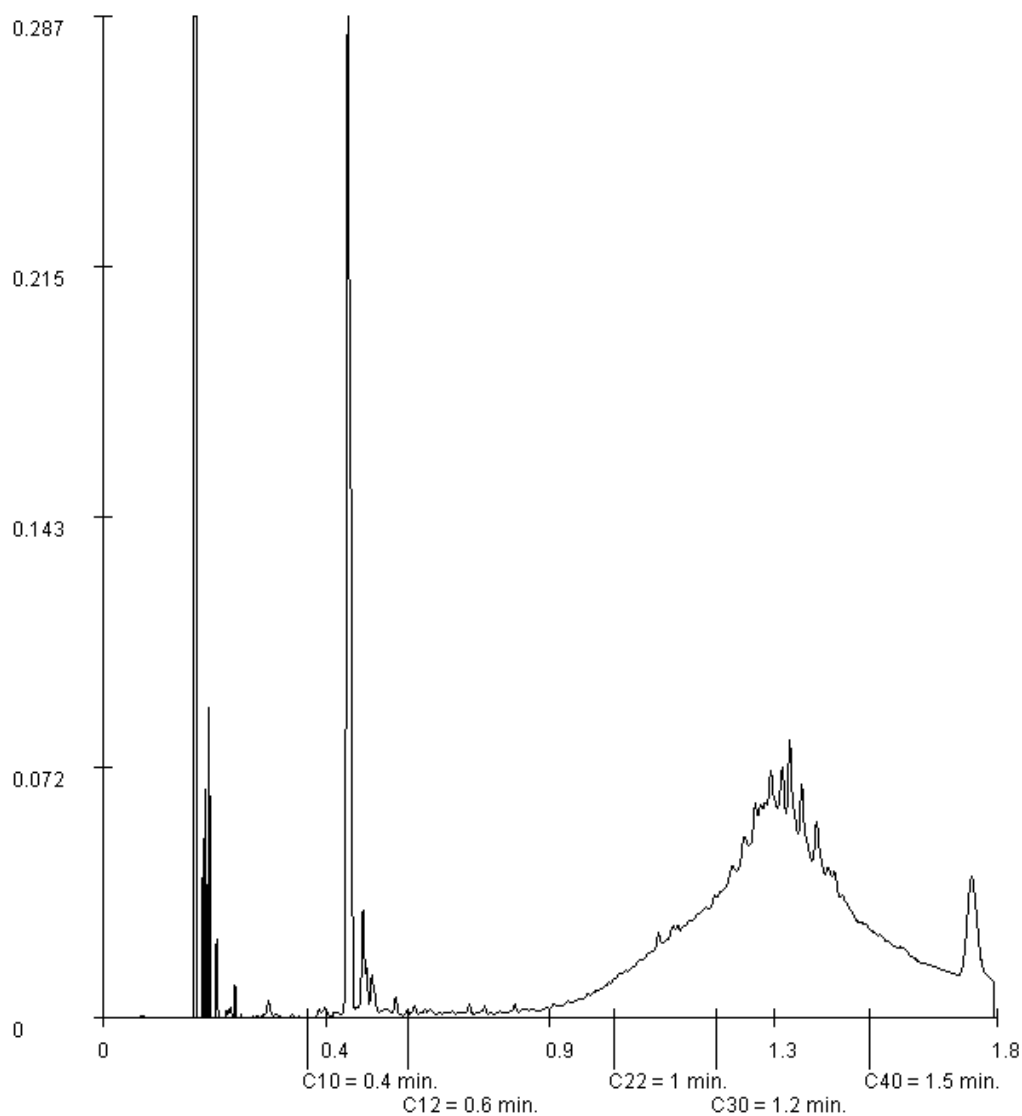
Orderdatum 04-03-2013
Startdatum 04-03-2013
Rapportagedatum 11-03-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen R16-1R16 (18-40)

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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 9 van 11

Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869006 - 1

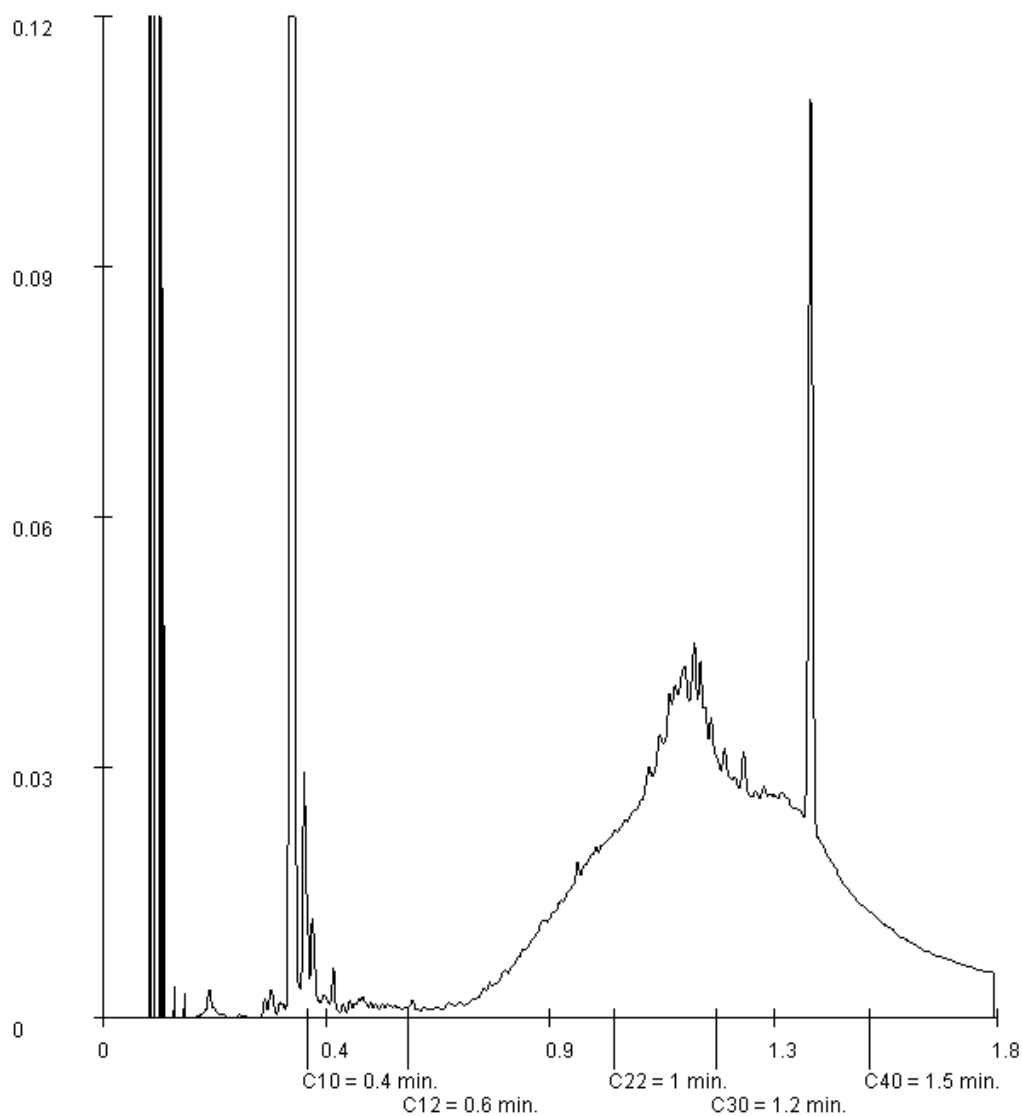
Orderdatum 04-03-2013
Startdatum 04-03-2013
Rapportagedatum 11-03-2013

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen R17-1R17 (19-40)

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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 10 van 11

Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869006 - 1

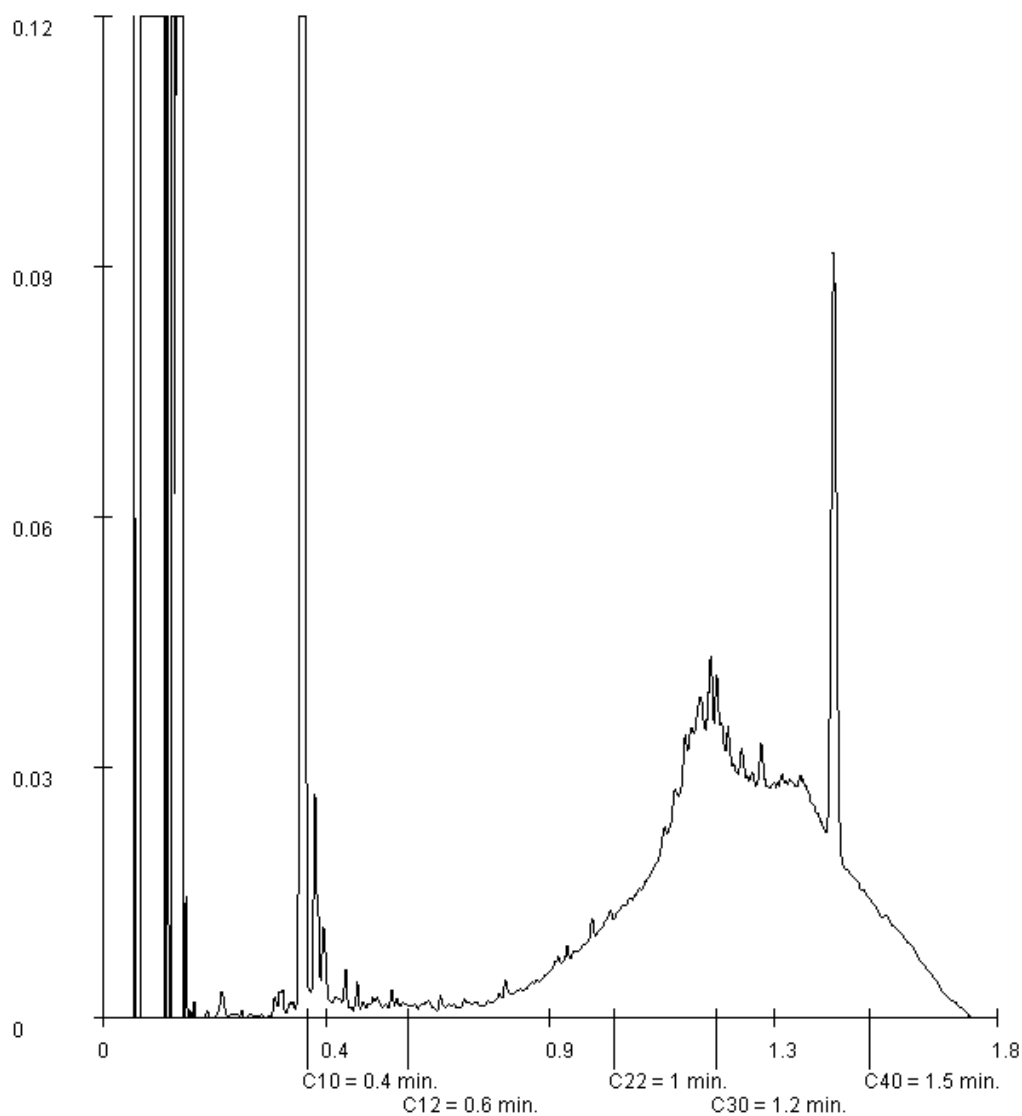
Orderdatum 04-03-2013
Startdatum 04-03-2013
Rapportagedatum 11-03-2013

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen R1R09 (15-24) R11 (16-24) R14 (16-21) R05 (15-58)

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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 11 van 11

Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869006 - 1

Orderdatum 04-03-2013
Startdatum 04-03-2013
Rapportagedatum 11-03-2013

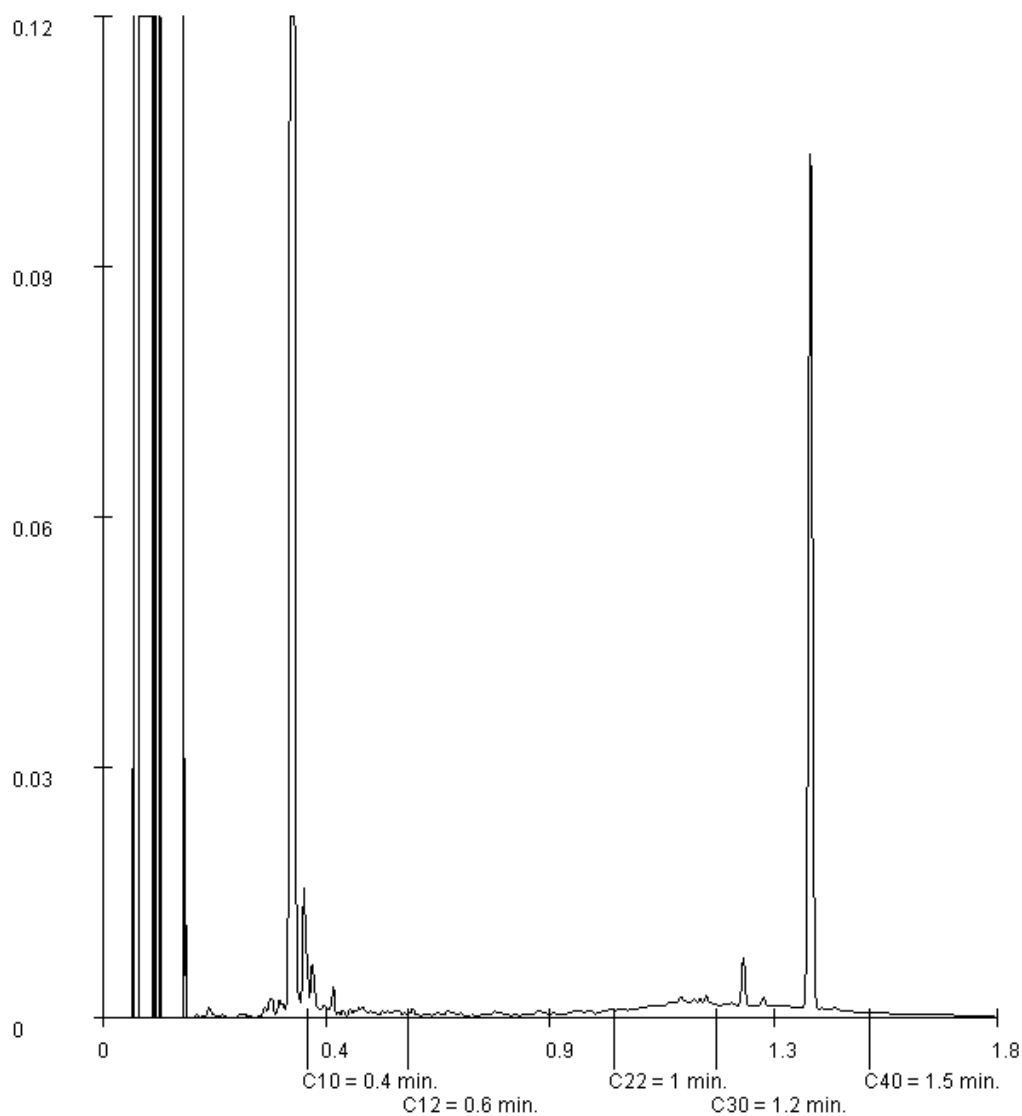
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen R2R01 (60-100) R03 (50-100) R07 (50-100) R11 (50-100) R14 (50-100) R16 (50-100) R16 (100-150) R16 (150-200)

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 :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Uw projectnummer : MA-130007
ALcontrol rapportnummer : 11869878, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : J75W8BPP

Rotterdam, 15-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-130007. 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.

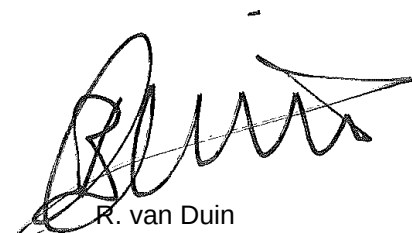
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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



Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11869878 - 1

Orderdatum 06-03-2013
 Startdatum 06-03-2013
 Rapportagedatum 15-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.2	93.1	92.4	87.3	85.6
gewicht artefacten	g	S	57	<1	<1	36	86
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	1.7	0.8	2.6	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	2.6	5.8	2.0	5.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	72	49	42	95	100
cadmium	mg/kgds	S	0.50	<0.2	0.60	0.40	0.87
kobalt	mg/kgds	S	8.5	12	7.6	9.6	8.0
koper	mg/kgds	S	18	12	8.9	15	36
kwik	mg/kgds	S	0.21	<0.05	<0.05	0.12	0.10
lood	mg/kgds	S	61	15	20	44	100
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	<0.5	0.5	0.5	0.7
nikkel	mg/kgds	S	17	34	14	18	20
zink	mg/kgds	S	140	46	56	140	260
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	1.3	0.15	<0.01	0.09	0.08
fenantreen	mg/kgds	S	16	0.52	<0.01	8.9	2.9
antraceen	mg/kgds	S	3.0	0.13	<0.01	2.3	0.79
fluoranteen	mg/kgds	S	20	0.73	0.01	13	5.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.2	0.32	<0.01	6.2	2.6
chryseen	mg/kgds	S	6.4	0.30	<0.01	5.4	2.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.6	0.26	<0.01	4.0	1.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	7.5	0.50	<0.01	7.7	2.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.3	0.56	<0.01	5.1	1.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.6	0.46	<0.01	5.4	1.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	75 ¹⁾	3.9 ¹⁾	0.08 ¹⁾	58 ¹⁾	21 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	5.8 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	5.8	<1	<1	1.4	7.4
PCB 101	µg/kgds	S	8.0	<1	<1	5.7	64
PCB 118	µg/kgds	S	5.0	<1	<1	2.5	18

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)	R18-1 R18 (21-60)
002	Grond (AS3000)	R3 R04 (19-32) R08 (15-21) R10 (15-23) R12 (16-24)
003	Grond (AS3000)	R4 R04 (40-80) R10 (41-60)
004	Grond (AS3000)	F1 F01 (17-40) F03 (14-36)
005	Grond (AS3000)	F09-1 F09 (17-40)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 3 van 15

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11869878 - 1

Orderdatum 06-03-2013
 Startdatum 06-03-2013
 Rapportagedatum 15-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	5.3	<1	<1	13	150
PCB 153	µg/kgds	S	4.4	<1	<1	13	150
PCB 180	µg/kgds	S	<1.9 ³⁾	<1	<1	12	110
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	33 ^{1) 3)}	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	49 ¹⁾	500 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		23	20 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	27	17
fractie C22 - C30	mg/kgds		73	89 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	26	43
fractie C30 - C40	mg/kgds		140	100 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	52	84
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	240	210 ⁴⁾	<20 ⁴⁾	100	140

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)	R18-1 R18 (21-60)
002	Grond (AS3000)	R3 R04 (19-32) R08 (15-21) R10 (15-23) R12 (16-24)
003	Grond (AS3000)	R4 R04 (40-80) R10 (41-60)
004	Grond (AS3000)	F1 F01 (17-40) F03 (14-36)
005	Grond (AS3000)	F09-1 F09 (17-40)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 4 van 15

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869878 - 1

Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

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 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 3 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11869878 - 1

Orderdatum 06-03-2013
 Startdatum 06-03-2013
 Rapportagedatum 15-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	89.8	83.6	80.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.6	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.4	13	18
METALEN					
barium	mg/kgds	S	39	52	67
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.97	0.27
kobalt	mg/kgds	S	8.7	7.2	9.6
koper	mg/kgds	S	12	13	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	28	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	15	22
zink	mg/kgds	S	47	110	58
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.12	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.34	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.15	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.16	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.12	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.20	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.15	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.17	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.58 ¹⁾	1.5 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<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)	F2 F02 (14-50) F04 (23-45) F10 (18-50) F11 (14-50)
007	Grond (AS3000)	F3 F06 (27-50) F07 (32-60) F08 (18-50) F13 (38-53)
008	Grond (AS3000)	F4 F05b (100-150) F05b (150-200) F08 (50-100) F08 (100-150) F08 (150-200)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 6 van 15

Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869878 - 1

Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		10	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		8	8	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		31	14	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	20	<20

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)	F2 F02 (14-50) F04 (23-45) F10 (18-50) F11 (14-50)
007	Grond (AS3000)	F3 F06 (27-50) F07 (32-60) F08 (18-50) F13 (38-53)
008	Grond (AS3000)	F4 F05b (100-150) F05b (150-200) F08 (50-100) F08 (100-150) F08 (150-200)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 7 van 15

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869878 - 1

Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11869878 - 1

Orderdatum 06-03-2013
 Startdatum 06-03-2013
 Rapportagedatum 15-03-2013

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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4210465	01-03-2013	01-03-2013	ALC201
002	Y4209910	01-03-2013	01-03-2013	ALC201
002	Y4209912	01-03-2013	01-03-2013	ALC201
002	Y4210471	01-03-2013	01-03-2013	ALC201
002	Y4210478	01-03-2013	01-03-2013	ALC201
003	Y4209902	01-03-2013	01-03-2013	ALC201
003	Y4210472	01-03-2013	01-03-2013	ALC201
004	Y4209892	05-03-2013	05-03-2013	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 9 van 15

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869878 - 1

Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y4210459	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
005	Y4209947	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
006	Y4209941	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
006	Y4209956	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
006	Y4210476	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
006	Y4210477	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
007	Y4209942	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
007	Y4209943	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
007	Y4209948	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
007	Y4209954	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
008	Y4209881	05-03-2013	05-03-2013	ALC201
008	Y4209898	05-03-2013	05-03-2013	ALC201
008	Y4209952	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
008	Y4209953	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
008	Y4209958	04-03-2013	04-03-2013	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 10 van 15

Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869878 - 1

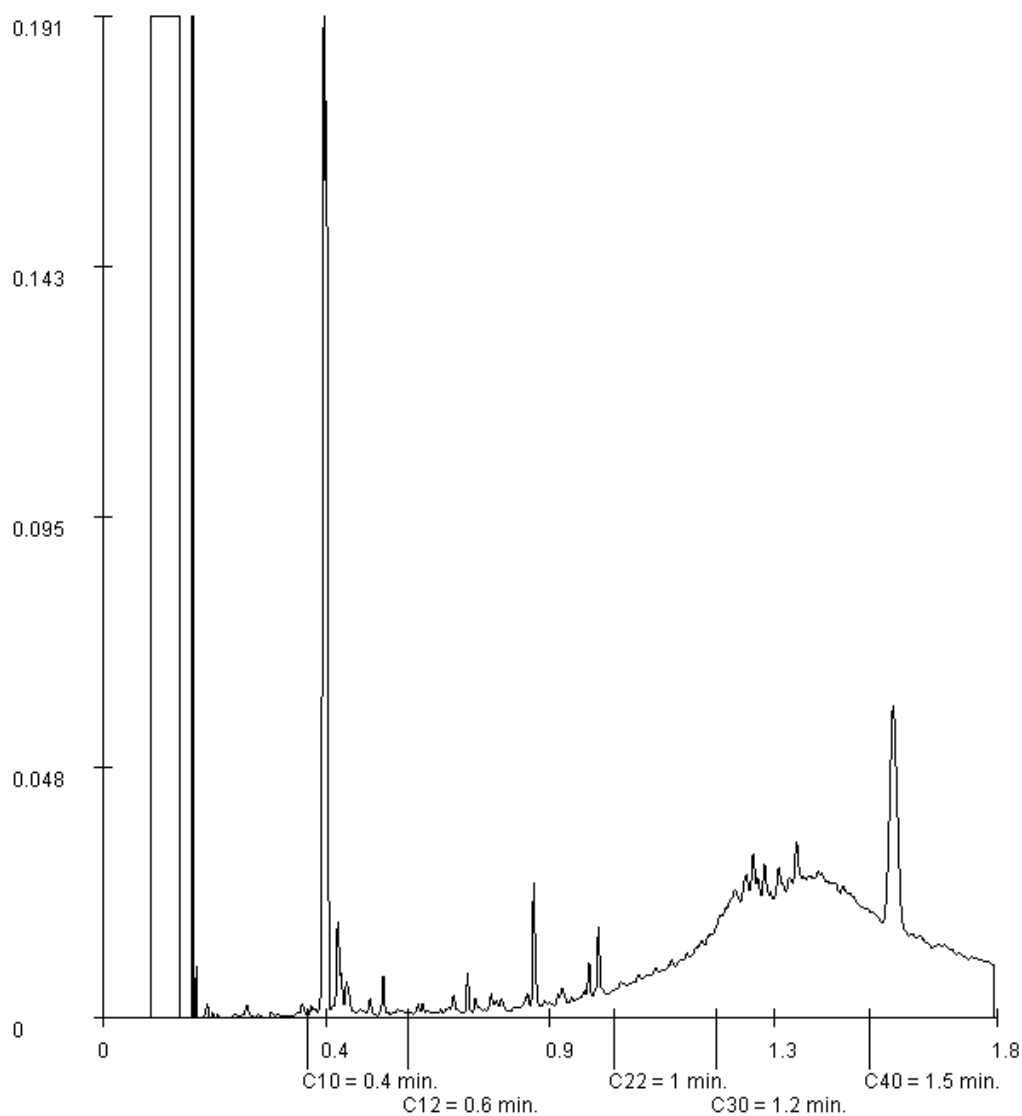
Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen R18-1R18 (21-60)

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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 11 van 15

Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869878 - 1

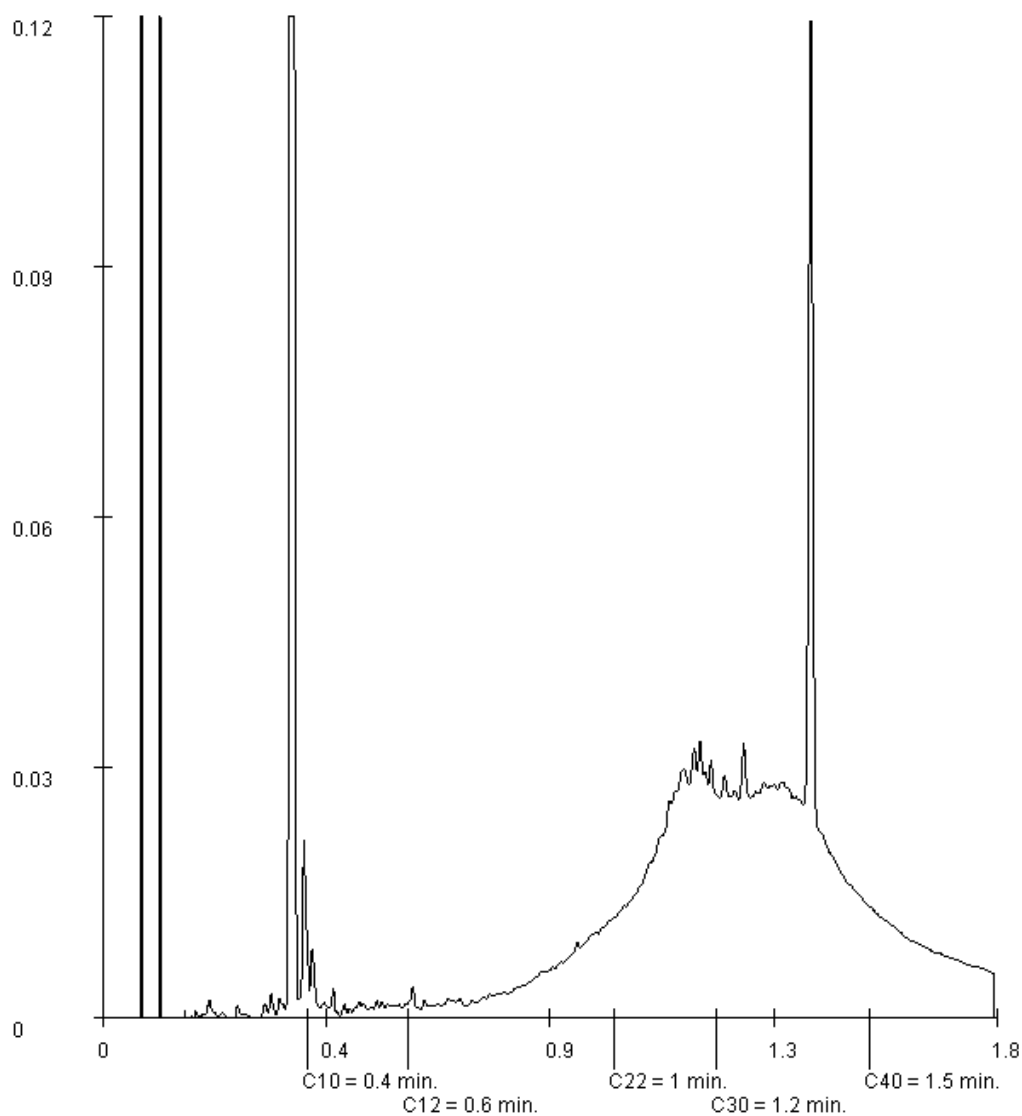
Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen R3R04 (19-32) R08 (15-21) R10 (15-23) R12 (16-24)

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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 12 van 15

Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869878 - 1

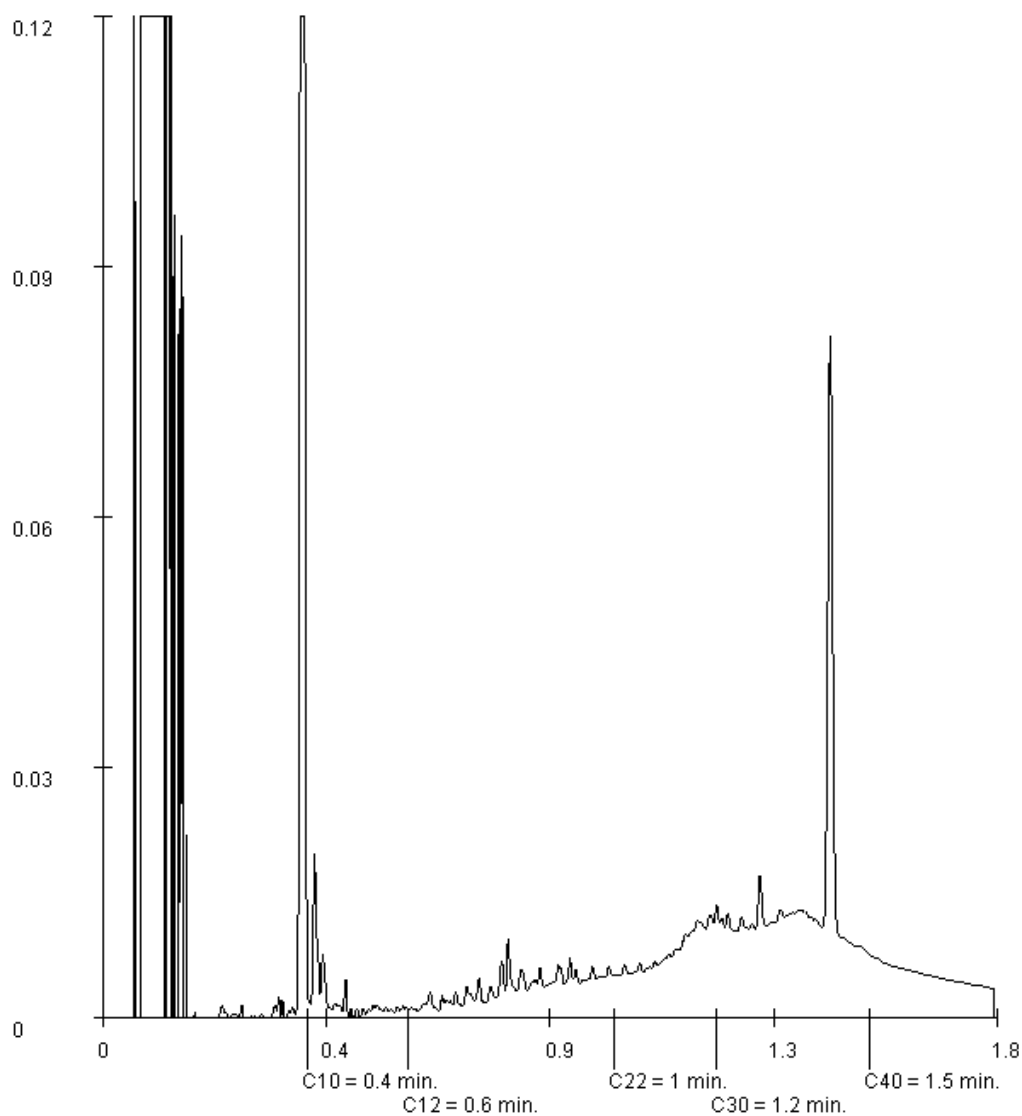
Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen F1F01 (17-40) F03 (14-36)

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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 13 van 15

Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869878 - 1

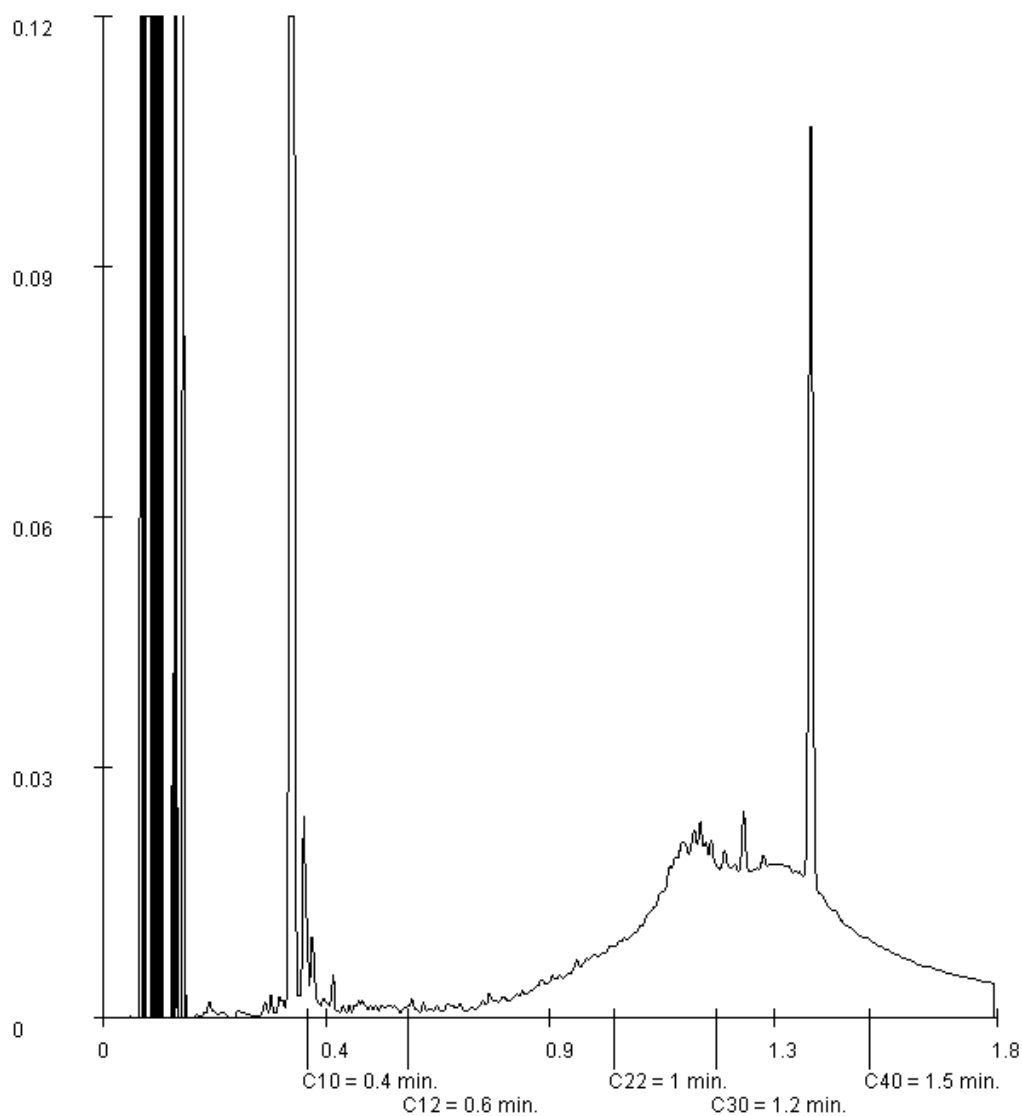
Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen F09-1F09 (17-40)

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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 14 van 15

Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869878 - 1

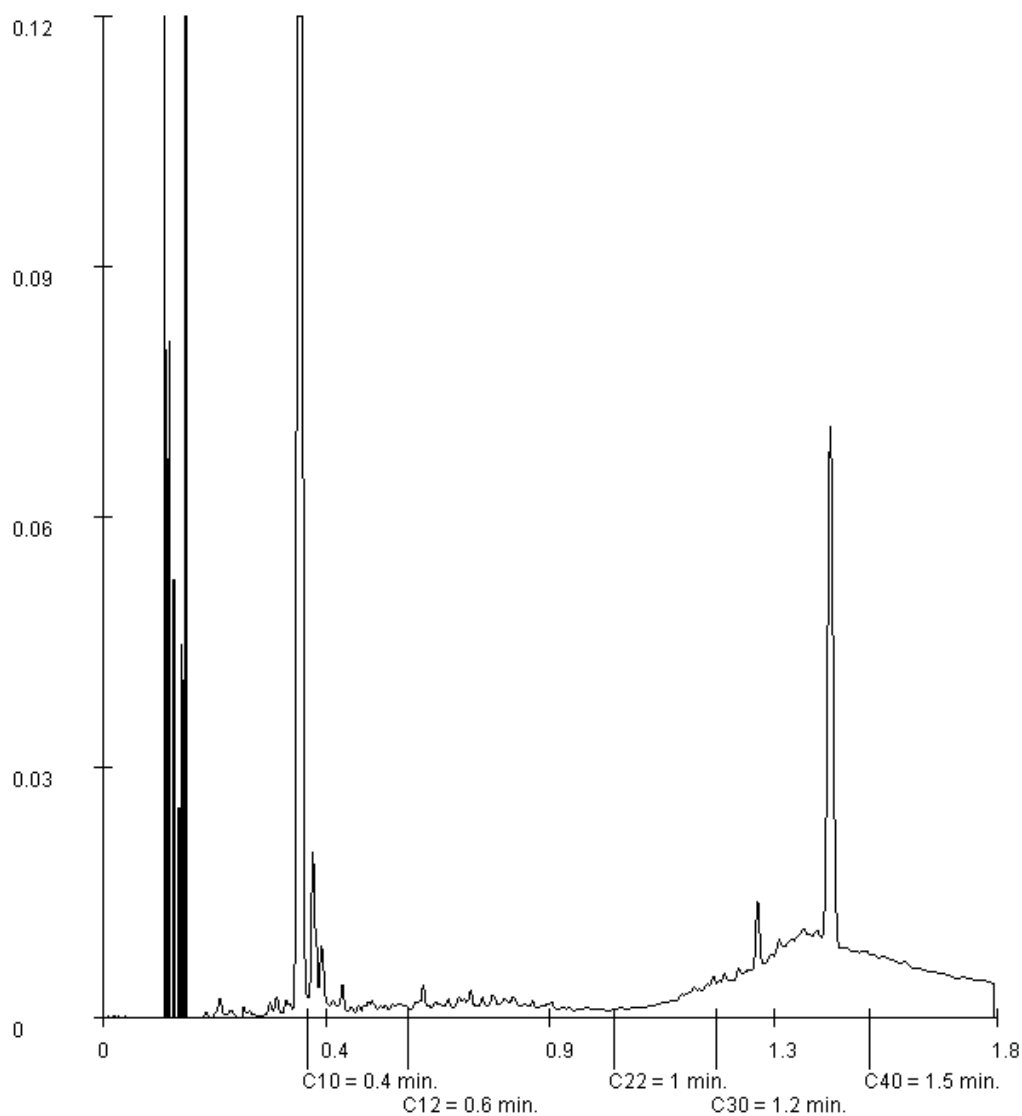
Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen F2F02 (14-50) F04 (23-45) F10 (18-50) F11 (14-50)

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 :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 15 van 15

Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11869878 - 1

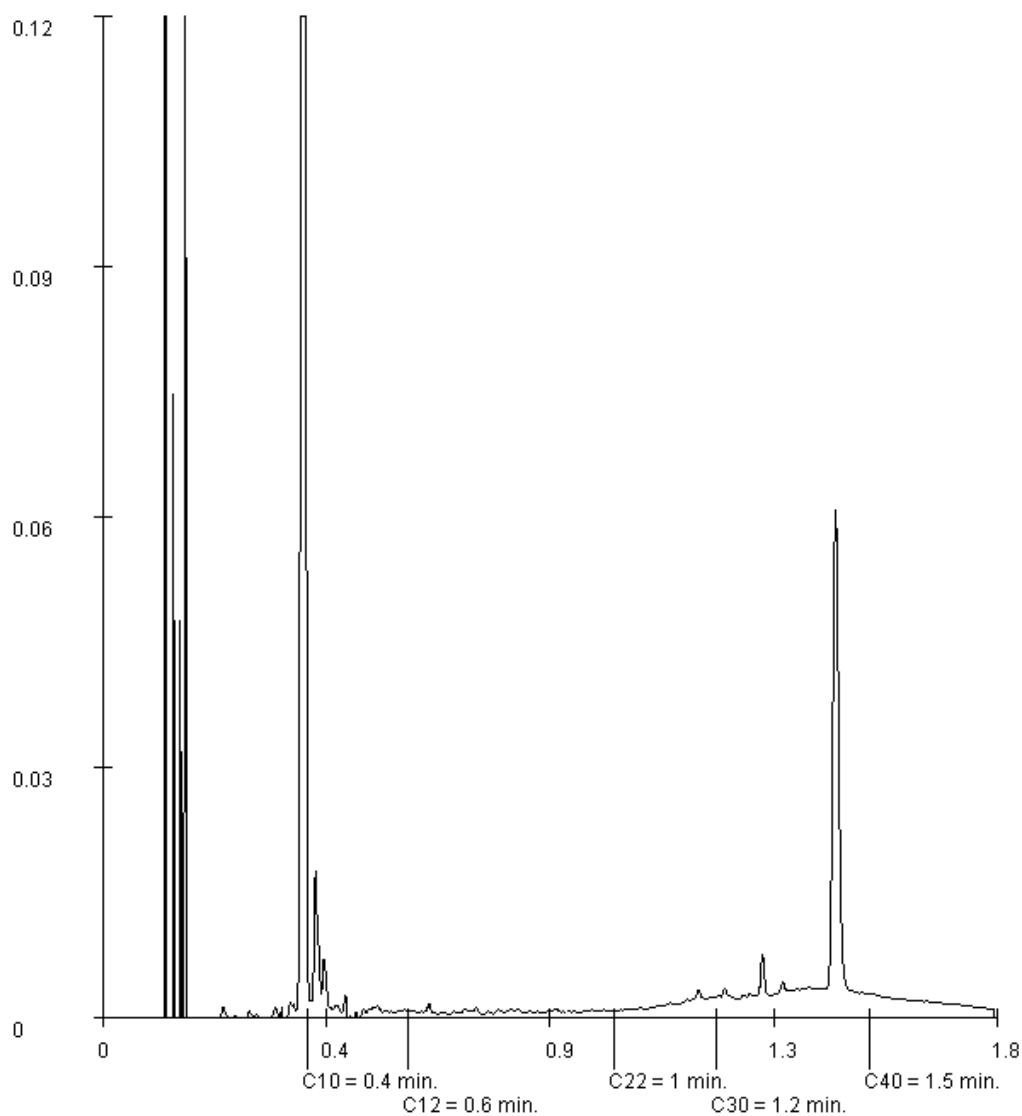
Orderdatum 06-03-2013
Startdatum 06-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen F3F06 (27-50) F07 (32-60) F08 (18-50) F13 (38-53)

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 :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Uw projectnummer : MA-130007
ALcontrol rapportnummer : 11875033, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : U5M9AUPV

Rotterdam, 28-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-130007. 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.

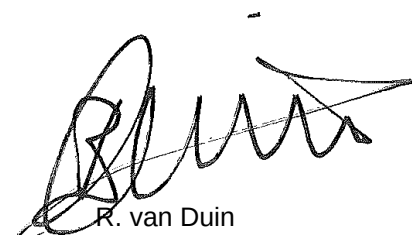
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11875033 - 1

Orderdatum 21-03-2013
 Startdatum 21-03-2013
 Rapportagedatum 28-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	R04-1 R04 (19-32)						
002	Grond (AS3000)	R05-1 R05 (15-58)						
003	Grond (AS3000)	R08-1 R08 (15-21)						
004	Grond (AS3000)	R09-1 R09 (15-24)						
005	Grond (AS3000)	R10-1 R10 (15-23)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	94.4	91.5	94.6	95.2	94.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen	
METALEN								
nikkel	mg/kgds	S	34	29	28	36	49	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S		0.18 ^{1) 2)}		0.55 ^{1) 2)}		
fenantreen	mg/kgds	S		1.6 ^{1) 2)}		3.2 ^{1) 2)}		
antraceen	mg/kgds	S		0.78 ^{1) 2)}		1.3 ^{1) 2)}		
fluoranteen	mg/kgds	S		5.0 ^{1) 2)}		9.1 ^{1) 2)}		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		3.1 ^{1) 2)}		5.2 ^{1) 2)}		
chryseen	mg/kgds	S		2.9 ^{1) 2)}		4.7 ^{1) 2)}		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		2.7 ^{1) 2)}		3.7 ^{1) 2)}		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		5.1 ^{1) 2)}		6.8 ^{1) 2)}		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		4.7 ^{1) 2)}		6.3 ^{1) 2)}		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		3.8 ^{1) 2)}		5.3 ^{1) 2)}		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		30 ^{1) 2) 3)}		46 ^{1) 2) 3)}		

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11875033 - 1

Orderdatum 21-03-2013
Startdatum 21-03-2013
Rapportagedatum 28-03-2013

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.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monstername en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekking van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11875033 - 1

Orderdatum 21-03-2013
 Startdatum 21-03-2013
 Rapportagedatum 28-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	R11-1 R11 (16-24)				
007	Grond (AS3000)	R12-1 R12 (16-24)				
008	Grond (AS3000)	R14-1 R14 (16-21)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	91.8	95.0	94.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	
METALEN						
nikkel	mg/kgds	S	48	26	22	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.25 ^{1) 2)}		0.74 ^{1) 2)}	
fenantreen	mg/kgds	S	0.73 ^{1) 2)}		0.38 ^{1) 2)}	
antraceen	mg/kgds	S	0.50 ^{1) 2)}		0.10 ^{1) 2)}	
fluoranteen	mg/kgds	S	2.8 ^{1) 2)}		0.26 ^{1) 2)}	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.0 ^{1) 2)}		0.10 ^{1) 2)}	
chryseen	mg/kgds	S	1.7 ^{1) 2)}		0.10 ^{1) 2)}	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.6 ^{1) 2)}		0.06 ^{1) 2)}	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.0 ^{1) 2)}		0.13 ^{1) 2)}	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.1 ^{1) 2)}		0.16 ^{1) 2)}	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.5 ^{1) 2)}		0.11 ^{1) 2)}	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	18 ^{1) 2) 3)}		2.1 ^{1) 2) 3)}	

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11875033 - 1

Orderdatum 21-03-2013
Startdatum 21-03-2013
Rapportagedatum 28-03-2013

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11875033 - 1

Orderdatum 21-03-2013
Startdatum 21-03-2013
Rapportagedatum 28-03-2013

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
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
naftaleen	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4210478	01-03-2013	01-03-2013	ALC201
002	Y4210432	27-02-2013	27-02-2013	ALC201
003	Y4210471	01-03-2013	01-03-2013	ALC201
004	Y4210438	28-02-2013	28-02-2013	ALC201
005	Y4209910	01-03-2013	01-03-2013	ALC201
006	Y4210444	28-02-2013	28-02-2013	ALC201
007	Y4209912	01-03-2013	01-03-2013	ALC201
008	Y4209913	28-02-2013	28-02-2013	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : N278, Margraten-de Hut (AO)
Uw projectnummer : MA-130007
ALcontrol rapportnummer : 11888328, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : TSEUFL1V

Rotterdam, 13-05-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-130007. 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.

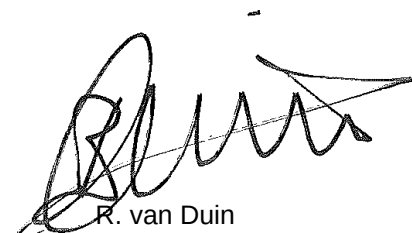
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten-de Hut (AO)
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11888328 - 1

Orderdatum 02-05-2013
 Startdatum 02-05-2013
 Rapportagedatum 13-05-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	f101-1 f101 (9-30)						
002	Grond (AS3000)	f102-3 f102 (50-100)						
003	Grond (AS3000)	f103-1 f103 (13-30)						
004	Grond (AS3000)	f104-1 f104 (17-30)						
005	Grond (AS3000)	r101-3 r101 (25-40)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal			0				
droge stof	gew.-%	S	93.7	82.1	82.9	87.4	94.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	58	60
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.8	0.9	2.2	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S					6.4
METALEN							
nikkel	mg/kgds	S					18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01				0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01				0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.01				0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01				0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01				0.13
chryseen	mg/kgds	S	<0.01				0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01				0.15
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01				0.29
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01				0.29
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01				0.24
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾				1.4 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	1.4 ²⁾	
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	3.9 ²⁾	
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	2.8	
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	3.1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	13 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten-de Hut (AO)
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11888328 - 1

Orderdatum 02-05-2013
Startdatum 02-05-2013
Rapportagedatum 13-05-2013

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam N278, Margraten-de Hut (AO)
 Projectnummer MA-130007
 Rapportnummer 11888328 - 1

Orderdatum 02-05-2013
 Startdatum 02-05-2013
 Rapportagedatum 13-05-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	r102-2 r102 (10-50)				
007	Grond (AS3000)	r103-2 r103 (28-40)				
008	Grond (AS3000)	r104-2 r104 (30-50)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	87.8	87.3	91.8	
gewicht artefacten	g	S	63	49	47	
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen	stenen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	2.2	1.4	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.9	4.4	3.9	
METALEN						
nikkel	mg/kgds	S	16	23	13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	4.1	0.61	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.92	0.17	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	14	2.7	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	6.0	1.3	
chryseen	mg/kgds	S	0.09	7.0	1.3	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	4.5	1.0	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	7.5	1.7	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18	5.0	1.3	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	5.8	1.3	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.00 ¹⁾	55 ¹⁾	11 ¹⁾	

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam N278, Margraten-de Hut (AO)
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11888328 - 1

Orderdatum 02-05-2013
Startdatum 02-05-2013
Rapportagedatum 13-05-2013

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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam N278, Margraten-de Hut (AO)
Projectnummer MA-130007
Rapportnummer 11888328 - 1

Orderdatum 02-05-2013
Startdatum 02-05-2013
Rapportagedatum 13-05-2013

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
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
nikkel	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).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4311107	26-04-2013	26-04-2013	ALC201
002	Y4311558	26-04-2013	26-04-2013	ALC201
003	Y4311099	01-05-2013	26-04-2013	ALC201
004	Y4311084	26-04-2013	26-04-2013	ALC201
005	Y4311106	26-04-2013	26-04-2013	ALC201
006	Y4311079	26-04-2013	26-04-2013	ALC201
007	Y4311085	26-04-2013	26-04-2013	ALC201
008	Y4311568	26-04-2013	26-04-2013	ALC201

Paraaf :

Monsternummer: 13-032054

Rapportnummer: 1303-0590_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-0590
 Ordernummer opdrachtgever MA-130007
 Opdrachtgever Geonius Milieu BV

Postbus 118
 6400 AC Heerlen

Datum order 06-03-2013
 Datum analyse 14-03-2013

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever FASB2

Barcode r009024067+r009023788+r009024073+r009024069+r009024070+r009024071

Datum monstername
 Adres monstername N278, Margraten-de Hut

Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,843

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,045	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,855	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,128	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,513	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,396	0,000	0	19,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,443	0,000	0	11,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,174	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,553	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 13-032055

Rapportnummer: 1303-0590_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-0590
Ordernummer opdrachtgever MA-130007
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 06-03-2013
Datum analyse 14-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever FASB3
Barcode r009024072
Datum monstername
Adres monstername N278, Margraten-de Hut
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,728

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,725	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,486	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,961	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,887	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,792	0,000	0	6,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,402	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,251	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 13-032056

Rapportnummer: 1303-0590_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-0590
Ordernummer opdrachtgever MA-130007
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 06-03-2013
Datum analyse 14-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever RASB2
Barcode R009023777
Datum monstername
Adres monstername N278, Margraten-de Hut
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,580

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,860	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,435	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,927	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,690	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,699	0,000	0	7,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,059	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,668	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 14-03-2013

Monsternummer: 13-032057

Rapportnummer: 1303-0590_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-0590
Ordernummer opdrachtgever MA-130007
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
Postbus 118
6400 AC Heerlen
Datum order 06-03-2013
Datum analyse 14-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever RASB3
Barcode R009023767+R009023768
Datum monstername
Adres monstername N278, Margraten-de Hut
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 13,182

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	2,824	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,064	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,306	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,876	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,608	0,000	0	8,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,764	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,441	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 13-032058

Rapportnummer: 1303-0590_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-0590
Ordernummer opdrachtgever MA-130007
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 06-03-2013
Datum analyse 14-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever RASB4
Barcode r009023783+r009023782+R009023769+R009023770
Datum monstername
Adres monstername N278, Margraten-de Hut
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 13,354

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,190	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	3,258	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,749	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,133	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,738	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,560	0,000	0	8,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,033	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,659	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 13-032059

Rapportnummer: 1303-0590_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-0590
Ordernummer opdrachtgever MA-130007
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 06-03-2013
Datum analyse 14-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever RASB5
Barcode r009023781+r009023780+R009023772
Datum monstername
Adres monstername N278, Margraten-de Hut
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,557

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,030	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	2,845	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,934	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,171	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,753	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,531	0,000	0	9,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,417	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,679	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 13-032060

Rapportnummer: 1303-0590_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-0590
Ordernummer opdrachtgever MA-130007
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 06-03-2013
Datum analyse 14-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever RASB6
Barcode r009023779+R009023773
Datum monstername
Adres monstername N278, Margraten-de Hut
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,812

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	2,133	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,539	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,898	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,650	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,665	0,000	0	7,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,280	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,164	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 14-03-2013

Monsternummer: 13-032061

Rapportnummer: 1303-0590_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-0590
Ordernummer opdrachtgever MA-130007
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 06-03-2013
Datum analyse 14-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever RASB7
Barcode R009023778+R009023775+R009023776
Datum monstername
Adres monstername N278, Margraten-de Hut
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,581

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,073	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	2,337	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,124	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,236	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,736	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,631	0,000	0	7,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,448	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,584	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 13-032062

Rapportnummer: 1303-0590_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS

1303-0590

Ordernummer opdrachtgever

MA-130007

Opdrachtgever

Geonius Milieu BV

Postbus 118

6400 AC Heerlen

Datum order

06-03-2013

Datum analyse

14-03-2013

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

FASB2

Barcode

r009024066+r009024065+R009023771+r009023786+r009023787+R009023789

Datum monstername

Adres monstername

N278, Margraten-de Hut

Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster

Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 25,709

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	6,525	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	3,744	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,976	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	3,000	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,947	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,765	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	22,956	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 13-032063

Rapportnummer: 1303-0590_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-0590
Ordernummer opdrachtgever MA-130007
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 06-03-2013
Datum analyse 14-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever RASB1
Barcode R009023765+R009023766+r009023784+r009023785
Datum monstername
Adres monstername N278, Margraten-de Hut
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 25,747

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	8,498	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	3,081	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,794	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,635	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,545	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,641	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	23,192	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Rapportnummer: 1303-0590_01

Ordernummer RPS	1303-0590
Ordernummer opdrachtgever	MA-130007
Opdrachtgever	Geonius Milieu BV
	Postbus 118
	6400 AC Heerlen
Datum order	06-03-2013

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Bijlage 5:

**Toetsing Wet bodembescherming
en Besluit bodemkwaliteit
(indicatief)**

Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Projectcode MA-130007

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	B1 ¹ 1	B2 ² 2	B3 ³ 3	B4 ⁴ 4	G1 ⁵ 5
droge stof(gew.-%)	81,5 --	72,2 --	73,0 --	82,1 --	79,6 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,3 --	5,3 --	4,4 --	1,1 --	2,4 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	12 --	16 --	15 --	16 --	12 --
METALEN					
barium ⁺	49	46	45	75	53
cadmium	0,49 ■	0,40	0,39	0,65 ■	0,84 ■
kobalt	9,6 ■	6,2	7,2	9,3	7,1
koper	18	18	12	13	16
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
lood	54 ■	57 ■	30	23	34
molybdeen	0,5	0,7	<0,5	0,8	<0,5
nikkel	19	13	16	21	14
zink	120 ■	120 ■	85	94	110 ■
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02 --	0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,39 --	0,33 --	0,03 --	0,04 --	0,07 --
antraceen	0,10 --	0,15 --	0,01 --	0,02 --	0,02 --
fluoranteen	1,3 --	0,98 --	0,11 --	0,13 --	0,18 --
benzo(a)antraceen	0,64 --	0,49 --	0,05 --	0,06 --	0,08 --
chryseen	0,62 --	0,55 --	0,05 --	0,06 --	0,10 --
benzo(k)fluoranteen	0,49 --	0,64 --	0,05 --	0,05 --	0,06 --
benzo(a)pyreen	0,79 --	1,00 --	0,07 --	0,09 --	0,10 --
benzo(ghi)peryleen	0,74 --	1,4 --	0,08 --	0,10 --	0,07 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,70 --	1,3 --	0,08 --	0,09 --	0,07 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5,8 ■	6,9 ■	0,54	0,64	0,76
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	1,1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	1,9 --	1,4 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	1,3 --	1,5 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	1,0 --	1,4 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,4 ■	7,1	4,9	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	6 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	24 --	24 --	<5 --	8 --	<5 --
fractie C30 - C40	32 --	32 --	<5 --	11 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	60	60	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

1	11867580-001	B1 B03 (0-25) B07 (0-25) B11 (0-10) B15 (0-25)
2	11867580-002	B2 B02 (0-20) B06 (0-10) B08 (0-25) B10 (0-25)
3	11867580-003	B3 B14 (0-25) B16 (0-25) B18 (0-25) B17 (0-25)
4	11867580-004	B4 B04 (50-70) B04 (100-150) B10 (50-100) B10 (100-150) B17 (70-100) B17 (100-150)
	B17 (150-200)	
5	11867580-005	G1 G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50) G05 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50)
	G08 (0-50)	

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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 12% ; humus 3.3%*
 - 2: lutum 16% ; humus 5.3%*
 - 3: lutum 15% ; humus 4.4%*
 - 4: lutum 16% ; humus 1.1%*
 - 5: lutum 12% ; humus 2.4%*



Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

Projectnaam N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Projectcode MA-130007

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	G2 ¹ 6	NR1 ² 7	NR2 ³ 8	NF1 ⁴ 9	NF2 ⁵ 10
droge stof(gew.-%)	80,6 --	81,3 --	84,5 --	82,8 --	80,8 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,9 --	1,8 --	1,0 --	4,3 --	2,1 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	16 --	14 --	11 --	6,1 --	14 --
METALEN					
barium ⁺	65	59	41	56	63
cadmium	<0,2	<0,2	<0,2	0,63 ■	0,39
kobalt	9,1	7,4	7,2	7,1 ■	8,2
koper	12	12	9,2	18	12
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	13	21	11	49 ■	34
molybdeen	<0,5	0,8	<0,5	0,5	<0,5
nikkel	23	21	20	17 ■	18
zink	46	69	38	130 ■	93
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --	0,04 --	<0,01 --	0,02 --	<0,01 --
fenantreen	<0,01 --	0,41 --	0,01 --	1,1 --	0,32 --
antraceen	<0,01 --	0,07 --	<0,01 --	0,59 --	0,11 --
fluoranteen	<0,01 --	0,55 --	0,02 --	3,3 --	1,3 --
benzo(a)antraceen	<0,01 --	0,20 --	<0,01 --	1,4 --	0,61 --
chryseen	<0,01 --	0,20 --	<0,01 --	1,1 --	0,52 --
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	0,13 --	<0,01 --	0,78 --	0,36 --
benzo(a)pyreen	<0,01 --	0,24 --	<0,01 --	1,3 --	0,60 --
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --	0,21 --	<0,01 --	0,99 --	0,47 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --	0,18 --	<0,01 --	0,99 --	0,45 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	2,2 ■	0,08	12 ■	4,8 ■
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 a	4,9 a	4,9 a	4,9	4,9 a
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	21 --	16 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	33 --	26 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	60	40 ■

Monstercode en monstertraject

¹	11867580-006	G2 G02 (50-100) G02 (100-150) G02 (150-200) G07 (50-100) G07 (100-150) G07 (150-200)
²	11867580-007	NR1 N01 (-50) N02 (20-50) N03 (0-50) N04 (0-50) N05 (0-50) N06 (-50)
³	11867580-008	NR2 N03 (70-110) N03 (150-200) N05 (50-100) N05 (100-150) N05 (150-200)
⁴	11867580-009	NF1 N07 (-50) N08 (-50) N09 (-50) N10 (-50) N11 (-50) N12 (0-50) N13 (0-50) N14 (-50)
⁵	11867580-010	NF2 N12 (50-100) N12 (100-150) N12 (150-200) N13 (50-100) N13 (100-150) N13 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%.)
6: lutum 16% ; humus 0.9%
7: lutum 14% ; humus 1.8%
8: lutum 11% ; humus 1%
9: lutum 6.1% ; humus 4.3%
10: lutum 14% ; humus 2.1%*



Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

Projectnaam N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Projectcode MA-130007

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	R01-1 ¹ 11	R16-1 ² 12	R17-1 ³ 13	R1 ⁴ 14	R2 ⁵ 15
droge stof(gew.-%)	87,0 --	92,7 --	92,1 --	91,9 --	85,8 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	42 --	46 --	90 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Stenen --	Stenen --	Stenen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,1 --	1,8 --	2,1 --	1,9 --	1,1 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	1,0 --	5,5 --	2,1 --	5,0 --	13 --
METALEN					
barium ⁺	64	46	56	42	51
cadmium	0,22	0,27	0,49 ■	0,22	<0,2
kobalt	5,2 ■	14 ■	8,9 ■	12 ■	8,2
koper	13	15	14	15	9,0
kwik	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	<0,05
lood	19	14	35 ■	11	10
molybdeen	1,5	0,8	0,5	0,6	<0,5
nikkel	10	29 ■	23 ■	32 ■■	17
zink	110 ■	77 ■	110 ■	49	210 ■
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,01 --	0,24 --	0,05 --	0,66 --	<0,01 --
fenantreen	0,22 --	1,4 --	1,1 --	2,6 --	<0,01 --
antraceen	0,07 --	0,42 --	0,36 --	1,2 --	<0,01 --
fluoranteen	0,59 --	1,6 --	2,6 --	6,4 --	0,02 --
benzo(a)antraceen	0,31 --	0,74 --	1,4 --	3,4 --	<0,01 --
chryseen	0,27 --	0,64 --	1,1 --	2,9 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	0,23 --	0,42 --	0,85 --	2,6 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	0,41 --	0,93 --	1,7 --	4,8 --	0,02 --
benzo(ghi)peryleen	0,37 --	0,58 --	1,2 --	4,5 --	0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,32 --	0,56 --	1,1 --	3,8 --	0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,8 ■	7,5 ■	11 ■	33 ■■	0,10
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<3,6 --#	<1,8 --#	<1,9 --#	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<4,1 --#	<2,1 --#	<2,2 --#	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<3,3 --#	<1,7 --#	<1,8 --#	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<3,8 --#	<2,0 --#	<2,1 --#	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	1,1 --	<3,6 --#	<1,8 --#	<1,9 --#	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	1,0 --	<2,6 --#	2,0 --	<1,4 --#	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<3,6 --#	<1,8 --#	<1,9 --#	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,6	17 ■	11 ■	9,2 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	5 --	48 --	46 --	30 --	<5 --
fractie C22 - C30	30 --	210 --	150 --	120 --	5 --
fractie C30 - C40	36 --	200 --	120 --	140 --	5 --
totaal olie C10 - C40	70 ■	460 ■	310 ■	290 ■	<20

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11869006-001 R01-1 R01 (18-60)
- ² 11869006-002 R16-1 R16 (18-40)
- ³ 11869006-003 R17-1 R17 (19-40)
- ⁴ 11869006-004 R1 R09 (15-24) R11 (16-24) R14 (16-21) R05 (15-58)
- ⁵ 11869006-005 R2 R01 (60-100) R03 (50-100) R07 (50-100) R11 (50-100) R14 (50-100) R16 (50-100)
R16 (100-150) R16 (150-200)

Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%.)

11: lutum 1% ; humus 3.1%

12: lutum 5.5% ; humus 1.8%

13: lutum 2.1% ; humus 2.1%

14: lutum 5% ; humus 1.9%

15: lutum 13% ; humus 1.1%



Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectcode MA-130007

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	R18-1 ¹ 16	R3 ² 17	R4 ³ 18	F1 ⁴ 19	F09-1 ⁵ 20
droge stof(gew.-%)	86,2 --	93,1 --	92,4 --	87,3 --	85,6 --
gewicht artefacten(g)	57 --	<1 --	<1 --	36 --	86 --
aard van de artefacten(g)	Stenen --	Geen --	Geen --	Stenen --	Stenen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,8 --	1,7 --	0,8 --	2,6 --	3,5 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	3,9 --	2,6 --	5,8 --	2,0 --	5,5 --
METALEN					
barium ⁺	72	49	42	95	100
cadmium	0,50 ■	<0,2	0,60 ■	0,40 ■	0,87 ■
kobalt	8,5 ■	12 ■	7,6 ■	9,6 ■	8,0 ■
koper	18	12	8,9	15	36 ■
kwik	0,21 ■	<0,05	<0,05	0,12 ■	0,10
lood	61 ■	15	20	44 ■	100 ■
molybdeen	1,2	<0,5	0,5	0,5	0,7
nikkel	17 ■	34 ■■	14	18 ■	20 ■
zink	140 ■	46	56	140 ■	260 ■■
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	1,3 --	0,15 --	<0,01 --	0,09 --	0,08 --
fenantreen	16 --	0,52 --	<0,01 --	8,9 --	2,9 --
antraceen	3,0 --	0,13 --	<0,01 --	2,3 --	0,79 --
fluoranteen	20 --	0,73 --	0,01 --	13 --	5,3 --
benzo(a)antraceen	7,2 --	0,32 --	<0,01 --	6,2 --	2,6 --
chryseen	6,4 --	0,30 --	<0,01 --	5,4 --	2,1 --
benzo(k)fluoranteen	3,6 --	0,26 --	<0,01 --	4,0 --	1,4 --
benzo(a)pyreen	7,5 --	0,50 --	<0,01 --	7,7 --	2,5 --
benzo(ghi)peryleen	5,3 --	0,56 --	<0,01 --	5,1 --	1,8 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	4,6 --	0,46 --	<0,01 --	5,4 --	1,8 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	75 ■■■	3,9 ■	0,08	58 ■■■	21 ■■
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	5,8 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	5,8 --	<1 --	<1 --	1,4 --	7,4 --
PCB 101(µg/kgds)	8,0 --	<1 --	<1 --	5,7 --	64 --
PCB 118(µg/kgds)	5,0 --	<1 --	<1 --	2,5 --	18 --
PCB 138(µg/kgds)	5,3 --	<1 --	<1 --	13 --	150 --
PCB 153(µg/kgds)	4,4 --	<1 --	<1 --	13 --	150 --
PCB 180(µg/kgds)	<1,9 --#	<1 --	<1 --	12 --	110 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	33 ■	4,9 ^a	4,9 ^a	49 ■	500 ■■■
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	23 --	20 --	<5 --	27 --	17 --
fractie C22 - C30	73 --	89 --	<5 --	26 --	43 --
fractie C30 - C40	140 --	100 --	<5 --	52 --	84 --
totaal olie C10 - C40	240 ■	210 ■	<20	100 ■	140 ■

Monstercode en monstertraject

¹	11869878-001	R18-1 R18 (21-60)
²	11869878-002	R3 R04 (19-32) R08 (15-21) R10 (15-23) R12 (16-24)
³	11869878-003	R4 R04 (40-80) R10 (41-60)
⁴	11869878-004	F1 F01 (17-40) F03 (14-36)
⁵	11869878-005	F09-1 F09 (17-40)

Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%.)

16: lutum 3.9% ; humus 3.8%

17: lutum 2.6% ; humus 1.7%

18: lutum 5.8% ; humus 0.8%

19: lutum 2% ; humus 2.6%

20: lutum 5.5% ; humus 3.5%



Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
 Projectcode MA-130007

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	F2 ¹ 21	F3 ² 22	F4 ³ 23
droge stof(gew.-%)	89,8 --	83,6 --	80,6 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,3 --	1,6 --	0,7 --
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	5,4 --	13 --	18 --
METALEN			
barium ⁺	39	52	67
cadmium	<0,2	0,97 ■	0,27
kobalt	8,7 ■	7,2	9,6
koper	12	13	11
kwik	<0,05	0,05	<0,05
lood	16	28	16
molybdeen	<0,5	<0,5	<0,5
nikkel	21 ■	15	22
zink	47	110 ■	58
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,02 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,15 --	0,12 --	<0,01 --
antraceen	0,02 --	0,03 --	<0,01 --
fluoranteen	0,17 --	0,34 --	<0,01 --
benzo(a)antraceen	0,05 --	0,15 --	<0,01 --
chryseen	0,04 --	0,16 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	0,02 --	0,12 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	0,03 --	0,20 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	0,03 --	0,15 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03 --	0,17 --	<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,58	1,5	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 a	4,9 a	4,9 a
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	10 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	8 --	8 --	<5 --
fractie C30 - C40	31 --	14 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	50 ■	20	<20

Monstercode en monstertraject

¹ 11869878-006 F2 F02 (14-50) F04 (23-45) F10 (18-50) F11 (14-50)

² 11869878-007 F3 F06 (27-50) F07 (32-60) F08 (18-50) F13 (38-53)

³ 11869878-008 F4 F05b (100-150) F05b (150-200) F08 (50-100) F08 (100-150) F08 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20

Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

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%.)
21: lutum 5.4% ; humus 1.3%
22: lutum 13% ; humus 1.6%
23: lutum 18% ; humus 0.7%



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			534	110
cadmium	0,42	4,8	9,2	0,42
kobalt	8,9	61	113	8,9
koper	27	77	128	27
kwik	0,12	15	29	0,12
lood	38	223	407	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	22	42	63	22
zink	91	279	468	91
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)	6,6	168	330	16
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	63	856	1650	63

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 12%; humus 3.3%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			653	135
cadmium	0,48	5,4	10	0,48
kobalt	11	74	137	11
koper	31	89	147	31
kwik	0,13	16	31	0,13
lood	42	243	445	42
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	26	50	74	26
zink	106	325	545	106
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-, waterbodembodem- 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 16%; humus 5.3%



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			623	129
cadmium	0,46	5,2	9,9	0,46
kobalt	10	71	131	10
koper	30	85	141	30
kwik	0,13	15	31	0,13
lood	41	237	433	41
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	25	48	71	25
zink	102	312	523	102
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)	8,8	224	440	22
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	84	1142	2200	84

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 15%; humus 4.4%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			653	135
cadmium	0,42	4,8	9,2	0,42
kobalt	11	74	137	11
koper	29	82	136	29
kwik	0,13	15	31	0,13
lood	40	232	424	40
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	26	50	74	26
zink	101	310	519	101
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:
4: lutum 16%; humus 1.1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			534	110
cadmium	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	8,9	61	113	8,9
koper	26	76	125	26
kwik	0,12	15	29	0,12
lood	38	220	402	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	22	42	63	22
zink	90	275	461	90
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)	4,8	122	240	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	46

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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 12%; humus 2.4%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			653	135
cadmium	0,42	4,8	9,2	0,42
kobalt	11	74	137	11
koper	29	82	136	29
kwik	0,13	15	31	0,13
lood	40	232	424	40
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	26	50	74	26
zink	101	310	519	101
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:
6: lutum 16%; humus 0.9%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			594	123
cadmium	0,41	4,7	8,9	0,41
kobalt	9,9	67	125	9,9
koper	27	79	130	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	39	225	412	39
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	24	46	69	24
zink	95	292	489	95
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:
7: lutum 14%; humus 1.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			505	104
cadmium	0,40	4,5	8,6	0,40
kobalt	8,5	58	107	8,5
koper	25	73	120	25
kwik	0,12	14	29	0,12
lood	37	215	393	37
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	21	40	60	21
zink	86	264	442	86
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:
8: lutum 11%; humus 1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			359	74
cadmium	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	6,2	42	78	6,2
koper	24	68	112	24
kwik	0,11	14	27	0,11
lood	36	206	377	36
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	31	46	16
zink	75	230	384	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)	8,6	219	430	21
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	82	1116	2150	82

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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 6.1%; humus 4.3%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			594	123
cadmium	0,41	4,7	9,0	0,41
kobalt	9,9	67	125	9,9
koper	27	79	130	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	39	226	412	39
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	24	46	69	24
zink	95	292	489	95
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-, waterbodembodem- 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 14%; humus 2.1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,37	4,2	7,9	0,37
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	58	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	61	186	312	61
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)	6,2	158	310	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	59	804	1550	59

¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- 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%; humus 3.1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			341	70
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	5,9	40	75	5,9
koper	22	62	103	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	196	359	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	30	44	16
zink	70	213	357	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)	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:
12: lutum 5.5%; humus 1.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			240	50
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	55	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	338	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	35	12
zink	59	183	306	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)	4,2	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-, waterbodembodem- 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 2.1%; humus 2.1%



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			326	67
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	5,7	39	72	5,7
koper	21	61	101	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	194	355	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	29	43	15
zink	68	209	350	68
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:
14: lutum 5%; humus 1.9%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			564	116
cadmium	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	9,4	64	119	9,4
koper	27	77	127	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	38	222	405	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	23	44	66	23
zink	92	283	473	92
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:
15: lutum 13%; humus 1.1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			294	61
cadmium	0,39	4,4	8,4	0,39
kobalt	5,2	35	65	5,2
koper	22	63	104	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	197	360	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	40	14
zink	67	207	347	67
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-, waterbodembodem- 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 3.9%; humus 3.8%



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			255	53
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,5	31	58	4,5
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	186	340	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	24	36	13
zink	61	187	313	61
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:
17: lutum 2.6%; humus 1.7%



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			350	72
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	6,0	41	77	6,0
koper	22	63	104	22
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	34	197	360	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	30	45	16
zink	70	216	362	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)	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-, waterbodemb- 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 5.8%; humus 0.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	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	186	340	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	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)	5,2	133	260	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	49	675	1300	49

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:
19: lutum 2%; humus 2.6%



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			341	70
cadmium	0,39	4,4	8,5	0,39
kobalt	5,9	40	75	5,9
koper	23	65	108	23
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	35	201	368	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	30	44	16
zink	72	220	369	72
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)	7,0	178	350	17
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	66	908	1750	66

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 5.5%; humus 3.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			338	70
cadmium	0,37	4,2	7,9	0,37
kobalt	5,9	40	74	5,9
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	15	30	44	15
zink	69	213	356	69
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-, waterbodembodem- 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 5.4%; humus 1.3%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			564	116
cadmium	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	9,4	64	119	9,4
koper	27	77	127	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	38	222	405	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	23	44	66	23
zink	92	283	473	92
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:
22: lutum 13%; humus 1.6%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			712	147
cadmium	0,43	4,9	9,4	0,43
kobalt	12	80	149	12
koper	30	86	142	30
kwik	0,13	16	32	0,13
lood	41	239	436	41
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	28	54	80	28
zink	107	329	550	107
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-, waterbodembodem- 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 18%; humus 0.7%

Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectcode MA-130007

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	R04-1 ¹ 2	R05-1 ² 1	R08-1 ³ 2	R09-1 ⁴ 1
droge stof(gew.-%)	94,4 --	91,5 --	94,6 --	95,2 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
METALEN				
nikkel	34 ■■	29 ■■	28 ■■	36 ■■
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	-	0,18 --	-	0,55 --
fenantreen	-	1,6 --	-	3,2 --
antraceen	-	0,78 --	-	1,3 --
fluoranteen	-	5,0 --	-	9,1 --
benzo(a)antraceen	-	3,1 --	-	5,2 --
chryseen	-	2,9 --	-	4,7 --
benzo(k)fluoranteen	-	2,7 --	-	3,7 --
benzo(a)pyreen	-	5,1 --	-	6,8 --
benzo(ghi)peryleen	-	4,7 --	-	6,3 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	3,8 --	-	5,3 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-	30 ■■	-	46 ■■■

Monstercode en monstertraject

¹	11875033-001	R04-1 R04 (19-32)
²	11875033-002	R05-1 R05 (15-58)
³	11875033-003	R08-1 R08 (15-21)
⁴	11875033-004	R09-1 R09 (15-24)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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.

- 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%).
2: lutum 2.6% ; humus 1.7%
1: lutum 5% ; humus 1.9%

Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

Projectnaam N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Projectcode MA-130007

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	R10-1 ² 2	R11-1 ² 1	R12-1 ³ 2	R14-1 ⁴ 1
droge stof(gew.-%)	94,0 --	91,8 --	95,0 --	94,5 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
METALEN				
nikkel	49 ■■■	48 ■■■	26 ■■	22 ■
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	-	0,25 --	-	0,74 --
fenantreen	-	0,73 --	-	0,38 --
antraceen	-	0,50 --	-	0,10 --
fluoranteen	-	2,8 --	-	0,26 --
benzo(a)antraceen	-	2,0 --	-	0,10 --
chryseen	-	1,7 --	-	0,10 --
benzo(k)fluoranteen	-	1,6 --	-	0,06 --
benzo(a)pyreen	-	3,0 --	-	0,13 --
benzo(ghi)peryleen	-	3,1 --	-	0,16 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	2,5 --	-	0,11 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-	18 ■	-	2,1 ■

Monstercode en monstertraject

¹	11875033-005	R10-1 R10 (15-23)
²	11875033-006	R11-1 R11 (16-24)
³	11875033-007	R12-1 R12 (16-24)
⁴	11875033-008	R14-1 R14 (16-21)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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.

- 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%).
2: lutum 2.6% ; humus 1.7%
1: lutum 5% ; humus 1.9%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
nikkel	15	29	43	15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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 5%; humus 1.9%



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

METALEN

nikkel	13	24	36	13
--------	----	----	----	----

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbod- 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 2.6%; humus 1.7%



Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

Projectnaam N278, Margraten-de Hut (AO)
Projectcode MA-130007

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	f101-1 ¹ 1	f102-3 ² 2	f103-1 ³ 3	f104-1 ⁴ 4
Malen van monstermateriaal()	0	--	-	-
droge stof(gew.-%)	93,7	--	82,1	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	1,8	--	0,9	--	2,2	--
--	---	-----	----	-----	----	-----	----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01	--	-	-	-
fenantreen	<0,01	--	-	-	-
antraceen	<0,01	--	-	-	-
fluoranteen	<0,01	--	-	-	-
benzo(a)antraceen	<0,01	--	-	-	-
chryseen	<0,01	--	-	-	-
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	-	-	-
benzo(a)pyreen	<0,01	--	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	-	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	-	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	-	-	-	-

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	-	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	-	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	-	<1	--	<1	--	1,4	--
PCB 118(µg/kgds)	-	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	-	<1	--	<1	--	3,9	--
PCB 153(µg/kgds)	-	<1	--	<1	--	2,8	--
PCB 180(µg/kgds)	-	<1	--	<1	--	3,1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-	4,9	^a	4,9	^a	13	■

Monstercode en monstertraject

¹	11888328-001	f101-1 f101 (9-30)
²	11888328-002	f102-3 f102 (50-100)
³	11888328-003	f103-1 f103 (13-30)
⁴	11888328-004	f104-1 f104 (17-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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.

¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

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

1: lutum 25% ; humus 2%

2: lutum 25% ; humus 1.8%

3: lutum 25% ; humus 0.9%

4: lutum 25% ; humus 2.2%



Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

Projectnaam N278, Margraten-de Hut (AO)
Projectcode MA-130007

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	r101-3 ¹ 5	r102-2 ² 6	r103-2 ³ 7	r104-2 ⁴ 8
droge stof(gew.-%)	94,6 --	87,8 --	87,3 --	91,8 --
gewicht artefacten(g)	60 --	63 --	49 --	47 --
aard van de artefacten(g)	Stenen --	Stenen --	Stenen --	Stenen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,6 --	1,8 --	2,2 --	1,4 --
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	6,4 --	5,9 --	4,4 --	3,9 --
METALEN				
nikkel	18 ■	16 ■	23 ■	13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,02 --	<0,01 --	0,05 --	0,03 --
fenantreen	0,05 --	0,05 --	4,1 --	0,61 --
antraceen	0,03 --	0,02 --	0,92 --	0,17 --
fluoranteen	0,14 --	0,18 --	14 --	2,7 --
benzo(a)antraceen	0,13 --	0,08 --	6,0 --	1,3 --
chryseen	0,12 --	0,09 --	7,0 --	1,3 --
benzo(k)fluoranteen	0,15 --	0,09 --	4,5 --	1,0 --
benzo(a)pyreen	0,29 --	0,13 --	7,5 --	1,7 --
benzo(ghi)peryleen	0,29 --	0,18 --	5,0 --	1,3 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,24 --	0,18 --	5,8 --	1,3 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,4	1,00	55 ■■■	11 ■

Monstercode en monstertraject

¹	11888328-005	r101-3 r101 (25-40)
²	11888328-006	r102-2 r102 (10-50)
³	11888328-007	r103-2 r103 (28-40)
⁴	11888328-008	r104-2 r104 (30-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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.

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%.)
5: lutum 6.4% ; humus 0.6%
6: lutum 5.9% ; humus 1.8%
7: lutum 4.4% ; humus 2.2%
8: lutum 3.9% ; humus 1.4%

Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

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 25%; humus 2%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

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%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

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:



Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT

3: lutum 25%; humus 0.9%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,4	112	220	11
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

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 25%; humus 2.2%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

METALEN

nikkel	16	32	47	16
--------	----	----	----	----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

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 6.4%; humus 0.6%



Referentienummer : MA-130007.R01, CONCEPT**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

METALEN

nikkel	16	31	45	16
--------	----	----	----	----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

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:
6: lutum 5.9%; humus 1.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

METALEN

nikkel	14	28	41	14
--------	----	----	----	----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

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:
7: lutum 4.4%; humus 2.2%



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
nikkel	14	27	40	14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

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 3.9%; humus 1.4%



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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11867580

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten

Monster: B1 B03 (0-25) B07 (0-25) B11 (0-10) B15 (0-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,3 % @

- lutumgehalte 12,0 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)									
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	49	84,389																<T	<T				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,49	0,695	wonen			wonen			A				A			wonen		<T	<T				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,6	16,119	wonen			wonen			A				A			wonen		<T	<T				
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	26,799				AW			AW				AW			AW		AW	AW				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,043				AW			AW				AW			AW		AW	AW				
Lood [Pb]		mg/kg ds	54	70,291				wonen			A				A			wonen		<T	<T				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,5	0,500				AW			AW				AW			AW		AW	AW				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	19	30,227				AW			AW				AW			AW		AW	AW				
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	184,717	wonen			wonen			A				A			wonen		<T	<T				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0606																					
Fenanthreen		mg/kg ds	0,39	1,1818																					
Anthraceen		mg/kg ds	0,1	0,3030																					
Fluorantheen		mg/kg ds	1,3	3,9394																					
Chryseen		mg/kg ds	0,62	1,8788																					
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,64	1,9394																					
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,79	2,3939																					
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,49	1,4848																					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,7	2,1212																					
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,74	2,2424																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	5,8	5,800	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T	<T				
PCB																									
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW		*		AW		*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW		*		AW		*								
PCB 101		mg/kg ds	0,0011	0,0033							A	X			A	X									
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW				AW										
PCB 138		mg/kg ds	0,0019	0,0058							A				A										
PCB 153		mg/kg ds	0,0013	0,0039							A				A										
PCB 180		mg/kg ds	0,001	0,0030							A				A										
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0074	0,0224	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T				
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	60	181,818	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	6	2	1	0	2	2	wonen		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	2	1	NVT	2	NVT	industrie		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	10	3	0	NVT	3	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	10	3	1	NVT	3	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	2	1	NVT	2	NVT	industrie		<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* 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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11867580

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten

Monster: B2 B02 (0-20) B06 (0-10) B08 (0-25) B10 (0-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,3 % @

- lutumgehalte 16,0 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	46	64,818														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,504	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,2	8,611	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	23,326	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,040	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	57	67,952	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,7	0,700	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13	17,500	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	158,565	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0189																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,33	0,6226																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,15	0,2830																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,98	1,8491																	
Chryseen		mg/kg ds	0,55	1,0377																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,49	0,9245																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1	1,8868																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,64	1,2075																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1,3	2,4528																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	1,4	2,6415																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	6,9	6,900	industrie	X		industrie	X		A	X			industrie	X		<T	<T		
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	0,0014	0,0026							AW										
PCB 153		mg/kg ds	0,0015	0,0028							AW										
PCB 180		mg/kg ds	0,0014	0,0026							A										
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0071	0,0134	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	60	113,208	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	3	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* 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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11867580

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten

Monster: B3 B14 (0-25) B16 (0-25) B18 (0-25) B17 (0-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,4 % @

- lutumgehalte 15,0 % @

				Grond							Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	45																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,39	AW				AW			AW					AW					AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,2	AW				AW			AW					AW					AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12					AW			AW					AW					AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	AW				AW			AW					AW					AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	30					AW			AW					AW					AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	AW				AW			AW					AW					AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	16					AW			AW					AW					AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	85	AW				AW			AW					AW					AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,11																			
Chryseen		mg/kg ds	0,05																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,05																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,07																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,08																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,08																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,54	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11867580 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Monster: B4 B04 (50-70) B04 (100-150) B10 (50-100) B10 (100-150) B17 (70-100) B17 (100-150) B17 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

- lutumgehalte 16,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	75	105,682																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,65	0,921	wonen			wonen			A						wonen				<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,3	12,917	AW			AW			AW						AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	18,140	AW			AW			AW						AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,041	AW			AW			AW						AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	28,750	AW			AW			AW						AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,8	0,800	AW			AW			AW						AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	28,269	AW			AW			AW						AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	94	130,297	AW			AW			AW						AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,2000																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,13	0,6500																		
Chryseen		mg/kg ds	0,06	0,3000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,06	0,3000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,4500																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,2500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,4500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,1	0,5000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,64	0,640	AW			AW			AW						AW				AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*				*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*				*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*				*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW											
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW											
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW											
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							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					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2		AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT		AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT		AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT		AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT		AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11867580

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten

Monster: G1 G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50) G05 (0-50) G06 (0-50) G07 (0-50) G08 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte 12,0 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	53																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,84					industrie	X			industrie	X					industrie	X		<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,1					AW				AW						AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	16					AW				AW						AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05					AW				AW						AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	34					AW				AW						AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5					AW				AW						AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14					AW				AW						AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	110					wonen				A						wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	0,07																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,02																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,18																			
Chryseen		mg/kg ds	0,1																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,08																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,1																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,07																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,07																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,76					AW				AW						AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001									AW		*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001									AW		*								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001									AW		*								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB 138		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB 153		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB 180		mg/kg ds	<0,001									AW		*								
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049					AW		*		AW		*				AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20					AW				AW						AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* 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)

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

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11867580

Datum toetsing:

5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten

Monster: G2 G02 (50-100) G02 (100-150) G02 (150-200) G07 (50-100) G07 (100-150) G07 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutumgehalte 16,0 % @

- lutumgehalte 16,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	65																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,1	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12					AW			AW							AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	13					AW			AW							AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	23					AW			AW							AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	46	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01																			
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Chryseen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001								AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001								AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001								AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11867580

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten

Monster: NR1 N01 (-50) N02 (20-50) N03 (0-50) N04 (0-50) N05 (0-50) N06 (-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte 14,0 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	59	91,450																	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,204	AW				AW			AW				AW				<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,4	11,250	AW				AW			AW				AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	17,561	AW				AW			AW				AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,042	AW				AW			AW				AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	27,045	AW				AW			AW				AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,8	0,800	AW				AW			AW				AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	30,625	AW				AW			AW				AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	69	101,684	AW				AW			AW				AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	0,04	0,2000																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,41	2,0500																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,07	0,3500																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,55	2,7500																	
Chryseen		mg/kg ds	0,2	1,0000																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,2	1,0000																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,24	1,2000																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,13	0,6500																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,18	0,9000																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,21	1,0500																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,2	2,200	wonen				wonen			A				A			wonen	<T	<T
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*			
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW	AW
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					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2		AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT		AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT		AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT		AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT		AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* 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)

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

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11867580 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Monster: NR2 N03 (70-110) N03 (150-200) N05 (50-100) N05 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @
- lutumgehalte 11,0 % @

- lutumgehalte				11,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	41	74,765																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,212	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,2	12,756	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,2	14,526	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,044	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	14,841	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	20	33,333	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	38	61,860	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
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	0,08	0,080	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					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11867580 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten
Monster: NF1 N07 (-50) N08 (-50) N09 (-50) N10 (-50) N11 (-50) N12 (0-50) N13 (0-50) N14 (-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,3 % @
- lutumgehalte 6,1 % @

lutumgehalte				6,1 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	56	108,500																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,63	0,928	wonen			wonen			A							wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,1	17,233	wonen			wonen			A							wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	30,508	AW			AW			AW							AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,046	AW			AW			AW							AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	49	68,957	wonen			wonen			A							wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,5	0,500	AW			AW			AW							AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	17	36,957	wonen			wonen			A							wonen			<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	130	243,478	industrie	X		industrie	X		A	X						industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0465																		
Fenanthreen		mg/kg ds	1,1	2,5581																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,59	1,3721																		
Fluorantheen		mg/kg ds	3,3	7,6744																		
Chryseen		mg/kg ds	1,1	2,5581																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,4	3,2558																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,3	3,0233																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,78	1,8140																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,99	2,3023																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,99	2,3023																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	12	12,000	industrie	X	X	industrie	X		B	X						industrie	X		<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW		*					AW	*			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW							AW				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW		*					AW	*			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW							AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW							AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW							AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW							AW				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0114	AW			AW			AW							AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	60	139,535	AW			AW			AW							AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	6	2	2	1	2	2		industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	2	2	NVT	2	NVT		industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	2	2	NVT	3	NVT		B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	2	2	NVT	3	NVT		B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	2	2	NVT	2	NVT		industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11867580

Datum toetsing:

5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Aan de fremme - De Hut te Margraten

Monster: NF2 N12 (50-100) N12 (100-150) N12 (150-200) N13 (100-150) N13 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte 14,0 % @

- lutumgehalte 14,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem
				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?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	63	97,650															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,39	0,565	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,2	12,466	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	17,518	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,042	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	34	43,722	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	26,250	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	93	136,837	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0333																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,32	1,5238																
Anthraceen		mg/kg ds	0,11	0,5238																
Fluorantheen		mg/kg ds	1,3	6,1905																
Chryseen		mg/kg ds	0,52	2,4762																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,61	2,9048																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,6	2,8571																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,36	1,7143																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,45	2,1429																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,47	2,2381																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	4,8	4,800	wonen	X		wonen	X		A	X			wonen	X		<T	<T	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*		AW	*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*		AW	*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*		AW	*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW				AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW				AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW				AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*		AW	*				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0233	AW		*	AW		*	AW		*		AW	*		AW	AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	190,476	industrie	X		industrie	X		A	X			industrie	X		<T	<T	

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* 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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869006 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Monster: R01-1 R01 (18-60)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,1 % @
- lutumgehalte 1,0 % @

- lutumgehalte				1,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	64	124,000																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,22	0,360	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,2	18,281	wonen			wonen			A				wonen			<T			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	25,914	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	29,310	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,5	1,500	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	10	29,167	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	253,916	industrie	X		industrie	X		A	X			industrie	X		<T			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0323																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,22	0,7097																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,07	0,2258																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,59	1,9032																		
Chryseen		mg/kg ds	0,27	0,8710																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,31	1,0000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,41	1,3226																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,23	0,7419																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,32	1,0323																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,37	1,1935																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,8	2,800	wonen			wonen			A				wonen			<T			<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*		AW	*		AW	*			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*		AW	*		AW	*			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*		AW	*		AW	*			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW				AW			AW				
PCB 138		mg/kg ds	0,0011	0,0035							AW				AW			AW				
PCB 153		mg/kg ds	0,001	0,0032							AW				AW			AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW				AW			AW				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0056	0,0181	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	70	225,806	industrie	X		industrie	X		A	X			industrie	X		<T			<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	4	2	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869006 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Monster: R16-1 R16 (18-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte 5,5 % @

- lutumgehalte		5,5 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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																			<T	<T	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	46	89,125															AW	AW	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,441	AW			AW			AW	B	X		AW	industrie	X		<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	14	35,593	industrie	X		industrie	X		AW				AW				AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	27,692	AW			AW			AW				AW				AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW			AW			AW				AW				AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	20,696	AW			AW			AW				AW				AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,8	0,800	AW			AW			AW				AW				AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	29	65,484	industrie	X		industrie	X		B	X			B	X		industrie	X	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	77	155,108	wonen			wonen			A				A			wonen		<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	0,24	1,2000																	
Fenanthreen		mg/kg ds	1,4	7,0000																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,42	2,1000																	
Fluorantheen		mg/kg ds	1,6	8,0000																	
Chryseen		mg/kg ds	0,64	3,2000																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,74	3,7000																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,93	4,6500																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,42	2,1000																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,56	2,8000																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,58	2,9000																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	7,5	7,500	industrie	X		industrie	X		A	X			A	X		industrie	X	<T	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,0036	0,0126							A	X	#		A	X	#				
PCB 52		mg/kg ds	<0,0041	0,0144							A	X	#		A	X	#				
PCB 101		mg/kg ds	<0,0033	0,0116							A	X	#		A	X	#				
PCB 118		mg/kg ds	<0,0038	0,0133							A	X	#		A	X	#				
PCB 138		mg/kg ds	<0,0036	0,0126							A	X	#		A	X	#				
PCB 153		mg/kg ds	<0,0026	0,0091							A	X	#		A	X	#				
PCB 180		mg/kg ds	<0,0036	0,0126							A	X	#		A	X	#				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,017	0,0850	industrie	X	X	industrie	X		A	X			A	X		industrie	X	<T	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	460	2300,000	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X			B	X		>industrie	X	<T	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	6	5	5	2	2	2		NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	5	5	NVT	2	NVT		NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	13	12	3	NVT	3	NVT		NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	13	12	5	NVT	3	NVT		B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	5	5	NVT	2	NVT		NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869006 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Monster: R17-1 R17 (19-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @
- lutumgehalte 2,1 % @

- lutumgehalte		2,1 % @			Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			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	56	108,500																	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,49	0,838	wonen				wonen			A					wonen				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,9	30,951	wonen	X			wonen	X		B	X				wonen	X			
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	28,767	AW				AW			AW					AW				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,072	AW				AW			AW					AW				
Lood [Pb]		mg/kg ds	35	54,889	wonen				wonen			A					wonen				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,5	0,500	AW				AW			AW					AW				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	23	66,529	industrie	X			industrie	X		B	X				industrie	X			
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	259,041	industrie	X			industrie	X		A	X				industrie	X			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	0,05	0,2381																	
Fenanthreen		mg/kg ds	1,1	5,2381																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,36	1,7143																	
Fluorantheen		mg/kg ds	2,6	12,3810																	
Chryseen		mg/kg ds	1,1	5,2381																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,4	6,6667																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,7	8,0952																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,85	4,0476																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1,1	5,2381																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	1,2	5,7143																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	11	11,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X				industrie	X		<T	<T
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,0018	0,0060								AW		*			A	X	#		
PCB 52		mg/kg ds	<0,0021	0,0070								AW		*			A	X	#		
PCB 101		mg/kg ds	<0,0017	0,0057								AW		*			A	X	#		
PCB 118		mg/kg ds	<0,002	0,0067								AW		*			A		#		
PCB 138		mg/kg ds	<0,0018	0,0060								AW		*			A		#		
PCB 153		mg/kg ds	0,002	0,0095								A	X				A	X			
PCB 180		mg/kg ds	<0,0018	0,0060								AW		*			A	X	#		
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,011	0,0524	industrie	X	X		industrie	X		A	X				industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	310	1476,190	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X				>industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	8	6	5	3	2	2	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	8	6	5	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	9	7	3	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	15	11	5	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	8	6	5	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869006 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Monster: R1 R09 (15-24) R11 (16-24) R14 (16-21) R05 (15-58)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @
- lutumgehalte 5,0 % @

- lutumgehalte		5,0 % @			Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)																							
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	42																						81,375																		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,22																						0,362																		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12																						31,765																		
Koper [Cu]		mg/kg ds	15																						28,125																		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05																						0,048																		
Lood [Pb]		mg/kg ds	11																						16,404																		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6																						0,600																		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	32																						74,667																		
Zink [Zn]		mg/kg ds	49																						100,882																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																																											
Naftaleen		mg/kg ds	0,66																						3,3000																		
Fenanthreen		mg/kg ds	2,6																						13,0000																		
Anthraceen		mg/kg ds	1,2																						6,0000																		
Fluorantheen		mg/kg ds	6,4																						32,0000																		
Chryseen		mg/kg ds	2,9																						14,5000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	3,4																						17,0000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	4,8																						24,0000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	2,6																						13,0000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	3,8																						19,0000																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	4,5	22,5000																																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	33	33,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T																					
PCB																																											
PCB 28		mg/kg ds	<0,0019																						0,0067						AW		*										
PCB 52		mg/kg ds	<0,0022																						0,0077						A	X	#										
PCB 101		mg/kg ds	<0,0018																						0,0063						AW		*										
PCB 118		mg/kg ds	<0,0021																						0,0074						A		#										
PCB 138		mg/kg ds	<0,0019																						0,0067						AW		*										
PCB 153		mg/kg ds	<0,0014																						0,0049						AW		*										
PCB 180		mg/kg ds	<0,0019																						0,0067						AW		*										
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0092																						0,0460	AW		*	AW		*	AW		*									
A	X	#																							industrie	X																	
Overige stoffen																																											
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	290																						1450,000	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	4	4	3	3	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	4	3	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	5	2	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	12	9	4	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869006 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-De Hut, Aan de Fremme
Monster: R2 R01 (60-100) R03 (50-100) R07 (50-100) R11 (50-100) R14 (50-100) R16 (50-100) R16 (100-150) R16 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

- lutumgehalte		13,0 % @		Grond							Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	51	83,211														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,206	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,2	13,085	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9	13,500	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,043	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	10	13,077	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	17	25,870	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	210	319,565	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000															
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,1000															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0500															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0500															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,1	0,100	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					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	1	1	1	0	2	2		wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT		industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT		A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT		A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT		industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869878 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: R18-1 R18 (21-60)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,8 % @
- lutumgehalte 3,9 % @

- lutumgehalte		3,9 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem	
				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?
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	72	139,500															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,5	0,774	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,5	24,741	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	33,028	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,21	0,289	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	61	89,861	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,2	1,200	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	17	42,806	industrie	X			industrie	X		A	X			industrie	X		<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	140	290,801	industrie	X			industrie	X		A	X			industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	1,3	3,4211																
Fenanthreen		mg/kg ds	16	42,1053																
Anthraceen		mg/kg ds	3	7,8947																
Fluorantheen		mg/kg ds	20	52,6316																
Chryseen		mg/kg ds	6,4	16,8421																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	7,2	18,9474																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	7,5	19,7368																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	3,6	9,4737																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	4,6	12,1053																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	5,3	13,9474																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	75	75,000	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X			>industrie	X		>I	>I
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	0,0058	0,0153								B	X							
PCB 52		mg/kg ds	0,0058	0,0153								B	X							
PCB 101		mg/kg ds	0,008	0,0211								A	X							
PCB 118		mg/kg ds	0,005	0,0132								A	X							
PCB 138		mg/kg ds	0,0053	0,0139								A	X							
PCB 153		mg/kg ds	0,0044	0,0116								A	X							
PCB 180		mg/kg ds	<0,0019	0,0035								A	X							
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,033	0,0868	industrie	X	X		industrie	X		AW		*					<T	<T
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	240	631,579	>industrie	X	X		>industrie	X		A	X			>industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	9	5	5	3	2	2		NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	9	5	5	NVT	2	NVT		NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	15	11	3	NVT	3	NVT		NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	15	11	5	NVT	3	NVT		NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	9	5	5	NVT	2	NVT		NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869878 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: R3 R04 (19-32) R08 (15-21) R10 (15-23) R12 (16-24)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 2,6 % @

- lutumgehalte				2,6 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem
				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?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	49	94,938																
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,239																
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	39,589																
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	24,324																
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050																
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	23,352																
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350																
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	34	94,444																
Zink [Zn]		mg/kg ds	46	105,921																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	0,15	0,7500																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,52	2,6000																
Anthraceen		mg/kg ds	0,13	0,6500																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,73	3,6500																
Chryseen		mg/kg ds	0,3	1,5000																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,32	1,6000																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,5	2,5000																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,26	1,3000																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,46	2,3000																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,56	2,8000																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	3,9	3,900																
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035																
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245																
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	210	1050,000																

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	4	4	3	2	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	4	3	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	4	2	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	4	3	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	4	3	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869878

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut

Monster: R4 R04 (40-80) R10 (41-60)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte 5,8 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	42	81,375											A			wonen			<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,6	0,976	wonen			wonen			A							wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,6	18,874	wonen			wonen			A							wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,9	16,280				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	29,412				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,5	0,500				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14	31,013				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	56	111,364				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
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	0,08	0,080	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869878 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: F1 F01 (17-40) F03 (14-36)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @
- lutumgehalte 2,0 % @

- lutumgehalte		2,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	95	184,063														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,670	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,6	33,750	wonen	X		wonen	X		B	X			wonen	X		<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	30,405	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,172	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	44	68,498	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,5	0,500	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	52,500	industrie	X		industrie	X		B	X			industrie	X		<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	140	327,212	industrie	X		industrie	X		A	X			industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	0,09	0,3462															
Fenanthreen		mg/kg ds	8,9	34,2308															
Anthraceen		mg/kg ds	2,3	8,8462															
Fluorantheen		mg/kg ds	13	50,0000															
Chryseen		mg/kg ds	5,4	20,7692															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	6,2	23,8462															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	7,7	29,6154															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	4	15,3846															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	5,4	20,7692															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	5,1	19,6154															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	58	58,000	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X		>B	X	>industrie	X	>I	>I
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*			
PCB 52		mg/kg ds	0,0014	0,0054							A	X		A	X				
PCB 101		mg/kg ds	0,0057	0,0219							A	X		A	X				
PCB 118		mg/kg ds	0,0025	0,0096							A	X		A	X				
PCB 138		mg/kg ds	0,013	0,0500							B	X		B	X				
PCB 153		mg/kg ds	0,013	0,0500							B	X		B	X				
PCB 180		mg/kg ds	0,012	0,0462							B	X		B	X				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,049	0,1885	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X	industrie	X	<T	<T
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	100	384,615	industrie	X	X	industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	9	6	5	3	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	9	6	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	15	12	3	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	15	12	5	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	9	6	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869878

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut

Monster: F09-1 F09 (17-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,5 % @

- lutumgehalte 5,5 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)							
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem				
				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	100	193,750																			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,87	1,334	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8	20,339	wonen				wonen			A			wonen				<T	<T			
Koper [Cu]		mg/kg ds	36	63,529	industrie	X			industrie	X		A	X		industrie	X			<T	<T			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,134	AW				AW			AW			AW				AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	100	144,068	wonen	X			wonen	X		B	X		wonen	X			<T	<T			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,7	0,700	AW				AW			AW			AW				AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	20	45,161	industrie	X			industrie	X		A	X		industrie	X			<T	<T			
Zink [Zn]		mg/kg ds	260	507,317	industrie	X	X		industrie	X		A	X		industrie	X			>T	<T			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Naftaleen		mg/kg ds	0,08	0,2286																			
Fenanthreen		mg/kg ds	2,9	8,2857																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,79	2,2571																			
Fluorantheen		mg/kg ds	5,3	15,1429																			
Chryseen		mg/kg ds	2,1	6,0000																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	2,6	7,4286																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	2,5	7,1429																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	1,4	4,0000																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1,8	5,1429																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	1,8	5,1429																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	21	21,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X	industrie	X	>T	>T			
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	0,0074	0,0211								B	X		B	X							
PCB 101		mg/kg ds	0,064	0,1829								B	X		B	X							
PCB 118		mg/kg ds	0,018	0,0514								B	X		B	X							
PCB 138		mg/kg ds	0,15	0,4286								B	X		B	X							
PCB 153		mg/kg ds	0,15	0,4286								B	X		B	X							
PCB 180		mg/kg ds	0,11	0,3143								B	X		B	X							
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,5	1,4286	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X	>industrie	X	>I	>I			
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	140	400,000	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	9	8	7	4	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	9	8	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	15	14	5	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	15	14	7	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	9	8	7	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* 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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869878 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: F2 F02 (14-50) F04 (23-45) F10 (18-50) F11 (14-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 5,4 % @

- lutumgehalte		5,4 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	39																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2																		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,7																		<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	12																		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05																		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	16																		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5																		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21																		<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	47																		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,02																			
Fenanthreen		mg/kg ds	0,15																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,02																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,17																			
Chryseen		mg/kg ds	0,04																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,05																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,58																			
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001																			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001																			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001																			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001																			
PCB 138		mg/kg ds	<0,001																			
PCB 153		mg/kg ds	<0,001																			
PCB 180		mg/kg ds	<0,001																			
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049																			
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	50																			

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869878 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: F3 F06 (27-50) F07 (32-60) F08 (18-50) F13 (38-53)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

lutumgehalte13,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	52	84,842																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,97	1,429	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,2	11,489	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	19,500	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,061	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	36,615	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	15	22,826	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	167,391	wonen			wonen			A			A			wonen				<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,12	0,6000																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,34	1,7000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,16	0,8000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,15	0,7500																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,2	1,0000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,12	0,6000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,17	0,8500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,15	0,7500																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,5	1,500	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	20	100,000	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
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.

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11869878 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: F4 F05b (100-150) F05b (150-200) F08 (50-100) F08 (100-150) F08 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutumgehalte 18,0 % @

- lutumgehalte 18,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	67																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	AW				AW				AW						AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,6	AW				AW				AW						AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	AW				AW				AW						AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	AW				AW				AW						AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	AW				AW				AW						AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	AW				AW				AW						AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	22	AW				AW				AW						AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	58	AW				AW				AW						AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01																			
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Chryseen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	AW				AW				AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001									AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001									AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001									AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001									AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001									AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001									AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001									AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	AW				AW				AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11875033 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: R04-1 R04 (19-32)

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

- lutumgehalte 2,6 % @					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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																						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	34	94,444	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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)

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11875033 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: R05-1 R05 (15-58)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	29	29,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,18	0,1800																		
Fenanthreen		mg/kg ds	1,6	1,6000																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,78	0,7800																		
Fluorantheen		mg/kg ds	5	5,0000																		
Chryseen		mg/kg ds	2,9	2,9000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	3,1	3,1000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	5,1	5,1000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	2,7	2,7000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	3,8	3,8000																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	4,7	4,7000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	30	30,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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 overgeschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters (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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodemonsters: 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11875033 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: R08-1 R08 (15-21)

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

- lutumgehalte 2,6 % @					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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																						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	28	77,778	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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)

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11875033

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: R09-1 R09 (15-24)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

					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					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem		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																								
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	36	36,000	wonen				wonen			A				A			wonen			<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Naftaleen		mg/kg ds	0,55	0,5500																				
Fenanthreen		mg/kg ds	3,2	3,2000																				
Anthraceen		mg/kg ds	1,3	1,3000																				
Fluorantheen		mg/kg ds	9,1	9,1000																				
Chryseen		mg/kg ds	4,7	4,7000																				
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	5,2	5,2000																				
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	6,8	6,8000																				
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	3,7	3,7000																				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	5,3	5,3000																				
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	6,3	6,3000																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	46	46,000	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I		

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* 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 overgeschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters (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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11875033 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: R10-1 R10 (15-23)

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

- lutumgehalte 2,6 % @					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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																						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	49	136,111	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>I	>T

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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)

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11875033

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: R11-1 R11 (16-24)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @ @

- lutumgehalte 2,6 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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																						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	48	133,333	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>I	>T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,25	1,2500																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,73	3,6500																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,5	2,5000																		
Fluorantheen		mg/kg ds	2,8	14,0000																		
Chryseen		mg/kg ds	1,7	8,5000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	2	10,0000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	3	15,0000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	1,6	8,0000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	2,5	12,5000																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	3,1	15,5000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	18	18,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* 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 overgeschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters (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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodemonsters: 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11875033 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: R12-1 R12 (16-24)

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

- lutumgehalte 2,6 % @					Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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																						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	26	72,222	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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)

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. partiëleuringen)

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11875033 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten, Aan de Fremme-de Hut
Monster: R14-1 R14 (16-21)

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

- lutumgehalte 2,6 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	22	61,111	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,74	3,7000																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,38	1,9000																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,1	0,5000																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,26	1,3000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,1	0,5000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,1	0,5000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,13	0,6500																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,3000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,5500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,16	0,8000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	2,1	2,100	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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 overgeschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11888328

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-de Hut (AO)

Monster: f101-1 f101 (9-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070																			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070																			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070																			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070																			
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0070																			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0070																			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070																			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0070																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0070																			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0070																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	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	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* 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)

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11888328 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-de Hut (AO)
Monster: f102-3 f102 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW	*	AW	*	AW		*	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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)

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11888328

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-de Hut (AO)

Monster: f103-1 f103 (13-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* 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)

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11888328 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-de Hut (AO)
Monster: f104-1 f104 (17-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			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	Grond	Waterbodem
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW		*	A	X						
PCB 101	mg/kg ds	0,0014	0,0064								A	X		AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW			A	X						
PCB 138	mg/kg ds	0,0039	0,0177								A	X		A	X						
PCB 153	mg/kg ds	0,0028	0,0127								A	X		A	X						
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,0141								A	X		A	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$	mg/kg ds	0,013	0,0591	industrie	X	X		industrie	X		A	X					industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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)

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11888328 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-de Hut (AO)
Monster: r101-3 r101 (25-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 6,4 % @

- lutumgehalte 6,4 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)							
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem					
Metalen																										
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	38,415				industrie				industrie				A				A				industrie	<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																										
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,1000																						
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05	0,2500																						
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,1500																						
Fluorantheen		mg/kg ds	0,14	0,7000																						
Chryseen		mg/kg ds	0,12	0,6000																						
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,13	0,6500																						
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,29	1,4500																						
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,15	0,7500																						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,24	1,2000																						
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,29	1,4500																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,4	1,400				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	2	1	0	0	0	1	0	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	2	1	0	0	NVT	1	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	2	1	0	0	NVT	1	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	2	1	0	0	NVT	1	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	1	0	0	NVT	1	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 overgeschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11888328

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-de Hut (AO)

Monster: r102-2 r102 (10-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte 5,9 % @

- lutumgehalte					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	16	35,220	industrie			industrie			A			A			industrie			<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05	0,2500																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,18	0,9000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,09	0,4500																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,08	0,4000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,13	0,6500																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,09	0,4500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,18	0,9000																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,18	0,9000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1	1,000	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	2	1	0	0	0	1	0	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	2	1	0	0	NVT	1	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	2	1	0	0	NVT	1	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	2	1	0	0	NVT	1	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	1	0	0	NVT	1	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 overgeschreden)

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

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

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11888328

Datum toetsing: 5-6-2013

Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-de Hut (AO)

Monster: r103-2 r103 (28-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 4,4 % @

- lutumgehalte 4,4 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	23	55,903	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,05	0,2273																		
Fenanthreen		mg/kg ds	4,1	18,6364																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,92	4,1818																		
Fluorantheen		mg/kg ds	14	63,6364																		
Chryseen		mg/kg ds	7	31,8182																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	6	27,2727																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	7,5	34,0909																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	4,5	20,4545																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	5,8	26,3636																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	5	22,7273																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	55	55,000	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X			>I	>I

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* 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 overgeschreden)

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

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

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 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11888328 Datum toetsing: 5-6-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: N278, Margraten-de Hut (AO)
Monster: r104-2 r104 (30-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 3,9 % @

- lutumgehalte 3,9 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	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	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13	32,734				AW						AW						AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,61	3,0500																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,17	0,8500																		
Fluorantheen		mg/kg ds	2,7	13,5000																		
Chryseen		mg/kg ds	1,3	6,5000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,3	6,5000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,7	8,5000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	1	5,0000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1,3	6,5000																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	1,3	6,5000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	11	11,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* 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 overgeschreden)

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

Bijlage 6:

**Berekening voorlopige
veiligheidsklassen**

Resultaten van de meting grond/grondwater: 1T

Projectgegevens:

Lokatie	N278, Margraten-de Hut
Aannemer	
Monsternummer	F09

Omstandigheden:

Buitemtemperatuur (°C)	17.0
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	1T
Bepalende stof(fen)	PCB (som7)
Brandbaarheidklasse F	Geen F-klasse van toepassing

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 3.5

Lutum 5.5

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
PCB (som7)	0.5	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	PCB (som7)
Concentratie grond	0.5
Interventiewaarde grond	1.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	0.35
Maximale waarde wonen (grond)	0.02
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.01
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.01
T&F klasse van toepassing	Ja

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	PCB (som7)
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T
Vluchtige stof	
2.3.7.3 Verontreiniging alleen in grond --> nT: 1	
Max nT tot nu toe: 1	
Veroorzakende stoffen: PCB (som7)	

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet.
De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting grond/grondwater: 1T

Projectgegevens:

Lokatie	N278, Margraten-de Hut
Aannemer	
Monsternummer	R10

Omstandigheden:

Buitentemperatuur (°C)	17.0
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	1T
Bepalende stof(fen)	Nikkel
Brandbaarheidklasse F	Geen F-klasse van toepassing

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 1.7

Lutum 2.6

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Nikkel	49.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Nikkel
Concentratie grond	49.0
Interventiewaarde grond	100.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	36.0
Maximale waarde wonen (grond)	39.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	14.04
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	Nikkel
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 1

Veroorzakende stoffen: Nikkel

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet.
De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting grond/grondwater: 3T

Projectgegevens:

Lokatie	N278, Margraten-de Hut
Aannemer	
Monsternummer	R18-1

Omstandigheden:

Buitentemperatuur (°C)	17.0
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	3T
Bepalende stof(fen)	PAK (som 10)
Brandbaarheidklasse F	Geen F-klasse van toepassing

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 3.8

Lutum 3.9

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
PAK (som 10)	75.0	0.0
Minerale olie	240.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	PAK (som 10)
Concentratie grond	75.0
Interventiewaarde grond	40.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	40.0
Maximale waarde wonen (grond)	6.8
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	6.8
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Stof	Minerale olie
Concentratie grond	240.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	1900.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	72.2
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof PAK (som 10)

Voorlopige veiligheidsklasse T 3

Veiligheidsklasse T 3T

Niet vluchtige stof

2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 3

Max nT tot nu toe: 3

Veroorzakende stoffen: PAK (som 10)

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet.
De auteursrechten berusten bij CROW.

