





*Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.*

## SAMENVATTING

### 1. Locatieaanduiding / rapportgegevens

Opdrachtgever:	HbR, Environmental Management Permits & Advice
Soort onderzoek:	Uitgifte bodemonderzoek bij uitgifte aan Neste
Adres:	Nabij Pieter van Vollenhovenweg 101 te Rotterdam
Oppervlakte:	254.335 m <sup>2</sup> (25 ha)
Coördinaten (RD):	X: 60.230 / Y: 443.595
Hoogte:	+3,9 tot +5,2 m NAP
Kadastrale gegevens:	Gemeente Rotterdam 12° afdeling, sectie AM, nummers 857 (deels) en 859 (deels)
Opsteller rapport:	Grondslag BV
Data grondbemonstering:	28/29 augustus en 2/3/16/17 september 2019
Data grondwaterbemonstering:	16-09-2019
Kenmerk HbR:	Locatiecode AA059906173/ onderzoekscode AA059909651
Datum rapport:	31 oktober 2019

### 2. Aanleiding onderzoek

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen uitgifte van het terrein aan Neste.

### 3. Doel van het onderzoek

Het uitgifte bodemonderzoek (nulsituatie) heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te leggen op het moment van (her)uitgifte in huur of erfpacht. Het onderzoek vormt samen met een terugname onderzoek (eindsituatie) de toetsingsgrondslag met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bij toekomstige teruggave aan HbR.

### 4. Conclusies

#### *Vooronderzoek*

De locatie is op dit moment nagenoeg geheel braakliggend. Op de noordzijde van de onderzoekslocatie is een onbekende proefopstelling aanwezig. Hier staat een bovengrondse 1 m<sup>3</sup> tank met een onbekende vloeistof (op het label staat zonnebloemolie). Op de noordoostelijke grens van de onderzoekslocatie staat een kleine kas. Op de onderzoekslocatie zijn twee gronddepots aanwezig. Depot B (deels buiten onderzoekslocatie) heeft een oppervlakte van circa 500 m<sup>2</sup> (hoogte ca. 1 m) en depot C heeft een oppervlakte van ca. 3.600 m<sup>2</sup> (hoogte ca. 2,5 m). De herkomst van de depotgrond is niet bekend, maar lijkt afkomstig te zijn van de locatie zelf. Op depots B en C is in enige mate puin (merendeel betreft natuursteen en deels ongedefinieerd gemengd bouwpuin) waargenomen. Op de west- en noordelijke grens (langs de zeewering) van de onderzoekslocatie, is een puinpad (repacverharding) aanwezig met een oppervlakte van circa 5.400 m<sup>2</sup>. Het pad bestaat uit natuursteen en gemengd bouwpuin.

Direct ten zuiden van de onderzoekslocatie is in 2019 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Grondslag (ref 2). Het aanwezige depot B (ook deels buiten huidige onderzoekslocatie) is zeer licht puinhoudend (resten baksteen, beton en natuursteen). Van depot B is indicatief de kwaliteit bepaald. Het depot wordt indicatief beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'. Er is visueel geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem waargenomen. De aangetroffen bodemvreemde bijmenging op de locatie gaf geen aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek. In de bovengrond zijn zeer plaatselijk lichte verhogingen aan gemeten. In de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten. Verder zijn in het grondwater maximaal lichte verhogingen aan aangetoond. Over het algemeen kan de bodem indicatief worden gekwalificeerd als klasse Altijd Toepasbaar. In de boven- en ondergrond (oostzijde locatie) is in geringe mate PFAS aangetoond. In de aanwezige repacverharding is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. Het puingranulaat (repacverharding) voldoet indicatief aan de samenstellingseisen en emissiewaarden voor een NV-bouwstof. Op basis van de (indicatieve) toetsingen zou het materiaal kunnen worden hergebruikt.

Er is op de locatie geen sprake van actuele of voormalige bronlocaties die kunnen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De onbekende proefopstelling wordt niet gezien als een bronlocatie.

Het overgrote deel van de locatie is (nog) niet opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. Gezien de aard van het toegepaste materiaal (zeezand) en de resultaten van voorgaand onderzoek nabij de onderzoekslocatie wordt kwaliteit AW2000 verwacht. Op basis van de ligging (zone 08b; Bodemkwaliteitskaart Rotterdam) is het oostelijke deel van de locatie formeel gezien verdacht voor een lichte tot matige diffuse verontreiniging met zware metalen, PAK en PCB in de grond. Verder is de locatie is niet gelegen op een baggerspecieloswal.

Met de terreininspectie zijn met name in de noord- en zuidoostelijke hoeken fragmenten puin (hoofdzakelijk natuursteen, baksteen en beton) waargenomen aan het maaiveld. Ook op het overige deel van de onderzoekslocatie worden aan het maaiveld plaatselijk fragmenten puin waargenomen (hoofdzakelijk natuursteen, baksteen en beton). De herkomst van het waargenomen puin is niet eenduidig vast te stellen, maar lijkt afkomstig van werkzaamheden op de locatie (opslag depots, inrichting als aannemersterrein en afkomstig van de repacverharding). Aangezien de werkzaamheden na 1998 zijn uitgevoerd kan worden aangenomen dat de bouwstoffen niet asbestverdacht zijn. De onderzoekslocatie wordt als onverdacht voor asbest aangemerkt. Op de west- en noordzijde van de locatie is een repacverharding (circa 5.400 m<sup>2</sup>) aanwezig. De repacverharding is aangelegd na 1998, waardoor deze wordt aangemerkt als onverdacht voor asbest. Ook met voorgaand onderzoek (ref 2) is in de repacverharding geen asbest aangetoond. De depots B en C op de locatie zijn zeer licht puinhoudend (resten baksteen, beton en hoofdzakelijk natuursteen). De herkomst van de depotgrond is niet bekend, maar lijkt op basis van luchtfoto's afkomstig te zijn van de locatie zelf. De depots zijn aangebracht na 1998, waardoor het aanwezige puin wordt aangemerkt als niet verdacht op het voorkomen van asbest.

#### *Bodem- en verhardingsonderzoek*

In de bovengrond zijn zeer plaatselijk lichte verhogingen aan kobalt, nikkel en PCB aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn plaatselijk lichte verhogingen aan barium aangetoond.

Met de (indicatieve) maaiveldinspectie zijn verspreid over de onderzoekslocatie, op een drietal locaties, fragmenten asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld aangetroffen. De afmetingen van de fragmenten varieert tussen de 5-10 cm. Ter plaatse van de aangetroffen fragmenten asbest is de bovengrond verkennend onderzocht op asbest met inspectiegaten (conform NEN 5707). Hierbij is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie is visueel geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem waargenomen. De aangetroffen bodemvreemde bijmenging op het maaiveld geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek, aangezien in de bodem geen asbestverdachte bijmenging is aangetoond.

In de boven- en ondergrond zijn lichte verhogingen aan PFAS gemeten. De gemeten gehalten PFAS in grond zijn lager dan de grenswaarden die gelden voor bodemfunctieklasse Landbouw/natuur in een diffuus belast gebied.

Van depot C is indicatief de kwaliteit bepaald. Het depot grond wordt indicatief beoordeeld als Altijd toepasbaar. Op basis van de indicatieve kwaliteitscontrole kan het depot worden verwerkt op de onderzoekslocatie. De gemeten gehalten PFAS in grond zijn lager dan de grenswaarden die gelden voor bodemfunctieklasse Landbouw/natuur in een diffuus belast gebied.

In de repacverharding is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. Het puingranulaat (repacverharding) voldoet indicatief aan de samenstellingseisen en emissiewaarden voor een NV-bouwstof. Op basis van de (indicatieve) toetsingen zou het materiaal kunnen worden hergebruikt.

Middels onderhavig onderzoek is de nulsituatie bij uitgifte aan Neste in voldoende mate vastgelegd.

De locatie is geschikt voor het beoogde gebruik en de voorgenomen inrichting. Op de locatie gelden geen gebruiksbeperkingen.

Bij werkzaamheden op de locatie kan vrijkomende grond indicatief worden gekwalificeerd als klasse Altijd Toepasbaar (generiek) en Natuur (gebiedsspecifiek).

De gemeten gehalten PFAS in grond zijn lager dan de grenswaarden die gelden voor bodemfunctieklasse Landbouw/natuur in een diffuus belast gebied. Verwacht wordt dat de gemeten waarden geen belemmering geven voor de toepassing van eventueel vrijkomende grond elders. Voorafgaand aan de toepassing is een



partijkeuring verplicht. Indien vrijkomende grond wordt toegepast in een zone met bodemkwaliteitsklasse Natuur of Landbouw dient de kwaliteit van de ontvangende bovengrond onderzocht te worden.

Op basis van CROW-publicatie 400 en de maximaal gemeten gehalten wordt verwacht dat werkzaamheden in de bodem kunnen worden uitgevoerd zonder veiligheidsklasse. Wel dienen de algemeen geldende maatregelen van het niveau basishygiëne in acht genomen te worden.

Onderhavig onderzoek kan tevens (als basis) worden gebruikt bij de aanvraag van de Omgevingsvergunning.

Onderhavig onderzoek kan tevens worden gebruikt als (basis voor) nulonderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer.

## **5. Aanbevelingen**

Een milieukundig bodemonderzoek bestaat per definitie uit een beperkt aantal boringen en analyses. Het is daarom nooit uit te sluiten dat bij graafwerkzaamheden een onverwachte bodemverontreiniging naar voren komt.

Het bodemonderzoek dient beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de privaatrechtelijke vastlegging van de nulsituatie van de bodem bij uitgifte. Het is niet uit te sluiten dat in het kader van de Wet milieubeheer en/of in het kader van een bouw aanvraag aanvullende eisen aan de bodeminformatie worden gesteld door het bevoegd gezag.

Bij wijziging van de bestemming, uitgiftepeil, grondwerkzaamheden of afvoer van grond dient vroegtijdig contact te worden opgenomen met het HbR, Environmental Management Permits & Advice

**INHOUDSOPGAVE**

1	INLEIDING	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Doel van het onderzoek	1
2	HISTORISCH VOORONDERZOEK	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Begrenzing onderzoekslocatie	2
2.3	Actueel gebruik	3
2.4	Historisch gebruik	3
2.5	Toekomstig gebruik	4
2.6	Tankenbestand DCMR	4
2.7	Voorgaand onderzoek	4
2.7.1	<i>Overzicht beschikbare gegevens</i>	4
2.7.2	<i>Onderzoeken op de onderzoekslocatie</i>	5
2.7.3	<i>Onderzoeken grenzend aan de onderzoekslocatie</i>	5
2.8	Asbest	6
2.9	Bodemopbouw	6
2.10	Algemene bodemkwaliteit	7
2.11	Beperkingen en veiligheidsaspecten	7
2.12	Conclusie vooronderzoek	8
2.13	Hypothese	10
3	UITVOERING BODEMONDERZOEK	11
3.1	Algemeen	11
3.2	Uitvoering onderzoek bodem	11
3.2.1	<i>Boringen en peilbuizen</i>	11
3.2.2	<i>Indicatieve keuring depots</i>	12
3.2.3	<i>Asbestonderzoek</i>	12
3.2.4	<i>Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen</i>	13
3.2.5	<i>Grondwatermonsternamen</i>	14
3.3	Uitvoering onderzoek verharding (indicatief)	14
3.4	Laboratoriumonderzoek	15
3.4.1	<i>Algemeen</i>	15
3.4.2	<i>Grond</i>	15
3.4.3	<i>Grondwater</i>	15
3.4.4	<i>Repacverharding</i>	16
4	RESULTATEN	17
4.1	Grond	17
4.1.1	<i>Toetsing achtergrond- en interventiewaarden</i>	17
4.1.2	<i>Indicatieve toetsing kwaliteitsklasse</i>	18
4.1.3	<i>Depot C</i>	20
4.2	Grondwater	21
4.3	Asbest	21
4.4	PFAS	22
4.4.1	<i>Toetsingskader PFAS</i>	23
4.4.2	<i>Analyseresultaten grond</i>	24
4.5	Veiligheidsklasse	26
4.5.1	<i>Regelgeving</i>	26
4.5.2	<i>Projectspecifiek</i>	27
5	INTERPRETATIE	28
5.1	Algemene kwaliteit bodem en verharding	28
5.2	Toetsing onderzoekshypotheses	29
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	30
6.1	Conclusies	30
6.2	Aanbevelingen	32

**BIJLAGEN**

Bijlage 1:	Situering onderzoekslocatie
	- Geografische ligging
	- Overzichtskaart
	- Kadastrale ligging
	- Luchtfoto onderzoekslocatie
Bijlage 2:	Boorpuntenkaart
Bijlage 3:	Fotorapportage
Bijlage 4:	Boorstaten en legenda
Bijlage 5:	Tabel RD-coördinaten en NAP-hoogte boringen en peilbuizen
Bijlage 6:	Algemene afwegingen voor verdenkingen voor asbest in bodem of puin
Bijlage 7:	Toetsingskader
Bijlage 8:	Analysecertificaten
Bijlage 9:	Overschrijdingstabellen grond en grondwater
Bijlage 10:	Indicatieve toetsing kwaliteitsklasse grond
Bijlage 11:	Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit Bouwstoffen

## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

In opdracht van het Havenbedrijf Rotterdam NV (HbR) is door Grondslag BV een verkennend uitgifte bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie nabij de Pieter van Vollenhovenweg 101 te Rotterdam.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen uitgifte van het terrein aan Neste.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de norm NEN 5740/A1 (*Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, februari 2016*) en het Protocol Landbodemonderzoek (*Havenbedrijf Rotterdam NV, september 2014*). Plaatselijk is de onverharde bovengrond is onderzocht conform de norm NEN 5707+C1 (*Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2016*).

### 1.2 Doel van het onderzoek

Het uitgifte bodemonderzoek (nulsituatie) heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te leggen op het moment van (her)uitgifte in huur of erfpacht. Het onderzoek vormt samen met een terugname onderzoek (eindsituatie) de toetsingsgrondslag met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bij toekomstige teruggave aan HbR.

Het onderzoek dient een zo volledig mogelijk inzicht in de kwaliteit van de bodem te geven, op basis waarvan de gebruiksmogelijkheden en gebruiksbeperkingen van de locatie (volgens de wettelijke kaders van het bevoegd gezag) concreet kunnen worden aangegeven.

Daarnaast wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en van eventueel aanwezige verhardings- en stabilisatielagen indicatief beoordeeld op hergebruiksmogelijkheden (Besluit bodemkwaliteit, Bbk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de privaatrechtelijke vastlegging van de nulsituatie van de bodem bij uitgifte. Het is niet uit te sluiten dat in het kader van de Wet milieubeheer en/of in het kader van een bouwaanvraag (omgevingsvergunning) aanvullende eisen aan de bodeminformatie worden gesteld door het bevoegd gezag.

## 2 HISTORISCH VOORONDERZOEK

### 2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de norm NEN 5725 (*Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017*). Het historisch vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen. De volgende informatiebronnen zijn gebruikt:

- Havenbedrijf Rotterdam
  - geleverde informatie bij aanvraag onderzoek
  - statisch archief
  - kaartmateriaal en luchtfoto's
- DCMR Milieudienst Rijnmond
  - digitale bodem- en vergunningenkaart 'Omgeving in kaart' (dcmr.gisinternet.nl)
  - voorgaand bodemonderzoek
  - gegevens vergunningen en inspectierapporten
  - tankenbestand
- Bodeminformatie Online (Gemeentewerken Rotterdam/DCMR Milieudienst Rijnmond)
- Bodemkwaliteitskaart Rotterdam (2014)
- Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam (2013)
- Kaart baggerspecielocaties (DCMR, kenmerk IP 11025 17, 7 november 2011)
- Rapport 'Bijzonder inventariserend bodemonderzoek baggerspecielocaties in het Rijnmondgebied' (DCMR, november 1987)
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO)
- DINO-loket
- Google maps, Google Earth
- www.topotijdreis.nl
- Archeologische Waardenkaart Rotterdam (mei 2005)
- Terreininspectie 30 juli 2019

De verzamelde informatie is beschreven in de volgende paragrafen.

### 2.2 Begrenzing onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich ten westen van de Pieter van Vollenhovenweg en de Europaweg op de Tweede Maasvlakte (ten noorden van het bedrijf SIF). Het dichtstbijzijnde adres is Pieter van Vollenhovenweg 101 te Rotterdam (adres SIF). De oppervlakte bedraagt 254.335 m<sup>2</sup>. De locatie bevindt zich op de kadastrale percelen Rotterdam 12° afd., sectie AM, nummers 857 (deels) en 859 (deels). De contour en kadastrale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op het kaartmateriaal in bijlage 1. In tabel 2.1 zijn de gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

**Tabel 2.1: Gegevens onderzoekslocatie**

Ligging	Ten noorden van de Pieter van Vollenhovenweg 101 te Rotterdam	
Aanleiding onderzoek	Uitgifte aan Neste	
Kenmerk HbR	Locatiecode: AA059906173, Onderzoekscode: AA059909651	
Oppervlakte onderzoekslocatie	254.335 m <sup>2</sup>	
Kadastrale aanduiding	Gemeente:	Rotterdam 12 <sup>e</sup> afdeling
	Sectie:	AM
	Nummer(s):	857 (deels) en 859 (deels)
XY-coördinaten middelpunt locatie	X:	60.230
	Y:	443.595

## 2.3 Actueel gebruik

Op 30 juli 2019 is een locatiebezoek verricht. Hierbij is de bestaande situatie opgenomen (bebouwing, verhardingen, terreingebruik, bronlocaties). In bijlage 3 zijn foto's opgenomen van de locatie.

### Onderzoekslocatie

De locatie is op dit moment nagenoeg geheel braakliggend. Op de noordzijde van de onderzoekslocatie is een onbekende proefopstelling aanwezig (zie foto's locatiebezoek: 14 en 15). Hier staat een bovengrondse 1 m<sup>3</sup> tank met een onbekende vloeistof (op het label staat zonnebloemolie). Op de noordoostelijke grens van de onderzoekslocatie staat een kleine kas. Deze wordt vermoedelijk gebruikt voor weermetingen.

Op de onderzoekslocatie zijn twee gronddepots aanwezig:

- Depot B heeft een oppervlakte van circa 500 m<sup>2</sup> (hoogte circa 1 m). Het depot maakt onderdeel uit van een groter depot dat aan de zuidzijde buiten de onderzoekslocatie doorloopt. Dit depot is reeds door Grondslag onderzocht;
- Depot C heeft een oppervlakte van circa 3.600 m<sup>2</sup> (hoogte circa 2,5 m). Dit depot is nog niet onderzocht.

De herkomst van de depotgrond is niet bekend, maar lijkt op basis van luchtfoto's afkomstig te zijn van de locatie zelf. Op de depots B en C is in enige mate puin (merendeel betreft natuursteen en deels ongedefinieerd gemengd bouwpuin) waargenomen.

Op de locatie zijn plaatselijk fragmenten puin waargenomen aan het maaiveld (zie fotolocaties 3, 11, 13 en 20 in bijlage 3), bestaande uit natuursteen en ongedefinieerd gemengd bouwpuin. Het merendeel van het waargenomen puin is aangetroffen in de noord- en zuidoostelijke hoeken van de locatie.

Hoofdzakelijk bestaat het aangetroffen puin uit natuursteen. Op de west- en noordelijke grens (langs de zeewering) van de onderzoekslocatie is een puinpad (repacverharding) aanwezig met een oppervlakte van circa 5.400 m<sup>2</sup>. Het pad bestaat uit natuursteen en gemengd bouwpuin (zie foto 9). Bij de (indicatieve) terreininspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

### Aangrenzende percelen

Aan de noord- en westzijde grenst de locatie aan de zeewering van de Prinses Arianehaven. Ten zuiden grenst de locatie aan braakliggend terrein dat is uitgegeven aan het bedrijf SIF. Het bedrijf SIF is een fabrikant van stalen buizen voor fundaties ten behoeve van windparken en olie- en gasplatforms op zee. Ten oosten grenst de locatie aan de Pieter van Vollenhovenweg/Europaweg.

## 2.4 Historisch gebruik

### Maasvlakte

De onderzoekslocatie bevindt zich grotendeels op de 2<sup>e</sup> Maasvlakte, deze is aangelegd vanaf september 2008. Het meest oostelijke deel is aangelegd omstreeks 1980 (1<sup>e</sup> Maasvlakte). Het oostelijk deel van de locatie is vanaf 1980-2008 in gebruik geweest als zeewering/duinenrij. Het is niet aannemelijk dat er werkzaamheden en bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden. De Maasvlakte is aangelegd met zand uit de Noordzee, waarvan de kwaliteit als 'schoon' kan worden beschouwd (voldoet aan de Achtergrondwaarde).

### Onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal valt op te maken dat de locatie tot 2007 nog grotendeels zee betrof. Dit met uitzondering van het meest oostelijk deel van de locatie (aanleg omstreeks 1980). Vanaf september 2008 is gestart met de realisatie van de het overige deel van de locatie. Op een luchtfoto van 2013 betreft de gehele onderzoekslocatie landbodem. Op de luchtfoto van 2013 is te zien dat gronddepot C al aanwezig is. Verder is op de luchtfoto van 2013 te zien dat de zuidwestelijke hoek in gebruik is als aannemersterrein (incl. bebouwing). Op de luchtfoto van 2016 is het aannemersterrein niet meer aanwezig. Op basis van de luchtfoto van 2016 kan worden geconcludeerd dat depot B omstreeks 2016 is aangebracht op de locatie. De grond lijkt afkomstig van het terrein direct ten zuiden dat is vrijgekomen bij werkzaamheden (inrichting terrein SIF). De luchtfoto's zijn opgenomen in bijlage 1.

### Aangrenzende terreinen

Op geruime afstand (circa 300 meter) is ten zuiden van de onderzoekslocatie omstreeks 2017 het terrein van SIF ontwikkeld.

### Ophogingen

Op de west- en noordelijke grens van de locatie is een verharding aangebracht van repac (circa 50 cm). Voor het overige is de locatie voor zover bekend niet opgehoogd, afgezien van het zand waarmee de Maasvlakte is aangelegd.

Het gebied is tussen de jaren '80 en 2013 in fases opgehoogd (1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Maasvlakte). Hierbij is de locatie opgehoogd met schoon zand uit de Noordzee.

Op de kaart met baggerspecielocaties (DCMR) valt de onderzoekslocatie niet binnen een baggerspecieloswal.

## **2.5 Toekomstig gebruik**

De locatie wordt uitgegeven aan het bedrijf Neste. Er is geen informatie voorhanden over eventuele toekomstige ontwikkelingen op de locatie.

## **2.6 Tankenbestand DCMR**

In het tankenbestand van DCMR Milieudienst Rijnmond zijn zowel op als in de omgeving van de onderzoekslocatie geen tanks vermeld (*bron: digitale bodem- en vergunningenkaart 'Omgeving in kaart'*).

## **2.7 Voorgaand onderzoek**

### *2.7.1 Overzicht beschikbare gegevens*

Door het Havenbedrijf Rotterdam zijn diverse voorgaande onderzoeken aangeleverd. Daarnaast zijn bij DCMR op de digitale bodem- en vergunningenkaart 'Omgeving in kaart' diverse rapporten en besluiten geregistreerd. In tabel 2.2 is een overzicht gegeven van de geraadpleegde rapporten van eerder bodemonderzoek op de onderzoekslocatie en op aangrenzende percelen. In paragrafen 2.7.2 en 2.7.3 worden de rapportages beschreven.

**Tabel 2.2: overzicht geraadpleegde rapporten onderzoekslocatie en aangrenzende terreinen**

Ref	Titel	Door	Kenmerk	Datum	Opdrachtgever
1	Bodem- en verhardingsonderzoek ontsluiting terrein E van SIF Verbrugge Europaweg (ong) te Rotterdam	ATKB	6076	28 april 2016	HBR
2	Nulsituatiebodemonderzoek nabij Pieter van Vollenhovenweg 101 te Rotterdam (uitgifte aan SIF)	Grondslag BV	AA059905553	30 juli 2019	HBR

### 2.7.2 Onderzoeken op de onderzoekslocatie

Voor zover bekend zijn er op de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### 2.7.3 Onderzoeken grenzend aan de onderzoekslocatie

Van terreinen die grenzen aan de onderzoekscontour zijn de volgende bodemonderzoeken of saneringen bekend.

- [1] *Bodem- en verhardingsonderzoek ontsluiting terrein E van SIF Verbrugge Europaweg (ong) te Rotterdam (ATKB, d.d. 28 april 2016)*

De aanleiding voor het bodem- en verhardingsonderzoek betrof de destijds voorgenomen aanleg van de Pieter van Vollenhovenweg en de geplande infrastructurele aanpassingen aan de Europaweg tussen de Antarcticaweg en Slag Dobbelsteen op de Maasvlakte te Rotterdam. Nabij de oostgrens van de huidige onderzoekslocatie zijn diverse boringen geplaatst. Ter plaatse van het onverharde deel (nabij de onderzoekslocatie) zijn de zandige bovengrond en tussenlaag ten hoogste licht verontreinigd met zware metalen. Zeer lokaal komt koper matig verhoogd voor (circa 50 m van huidige onderzoekslocatie). De zintuiglijk schone ondergrond is niet verontreinigd.

- [2] *Nulsituatie bodemonderzoek nabij Pieter van Vollenhovenweg 101 te Rotterdam, uitgifte aan SIF (Grondslag BV, d.d. 30 juli 2019)*

De aanleiding voor het bodemonderzoek betrof de voorgenomen uitgifte van het terrein aan SIF. De onderzoekslocatie bestond uit het direct aangrenzende perceel aan de zuidzijde van de huidige onderzoekslocatie. De depots A en B (depot B ook deels op huidige onderzoekslocatie) op de locatie zijn zeer zwak puinhoudend (resten baksteen, beton en natuursteen). Van de twee aanwezige depots (A en B) is indicatief de kwaliteit bepaald. Beide depots worden indicatief beoordeeld als Altijd toepasbaar.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem waargenomen. De aangetroffen bodemvreemde bijmenging (natuursteen en gemengd bouwpuin) op de locatie geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek.

In de bovengrond zijn zeer plaatselijk lichte verhogingen aan lood, zink en PAK gemeten. In de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten. Verder is in het grondwater maximaal een lichte verhoging aan barium aangetoond. Over het algemeen kan de bodem indicatief worden gekwalificeerd als klasse Altijd Toepasbaar.

In de boven- en ondergrond (oostzijde locatie) is in geringe mate PFAS aangetoond. De ondergrond van de westzijde is niet onderzocht. De gemeten waarden liggen beneden de risicogrenzen die door het RIVM zijn afgeleid en zijn lager dan de indicatieve maximale waarden voor hergebruik als klasse Landbouw/natuur. In de aanwezige repacverharding is zowel visueel als analytisch geen asbest (indicatief) aangetroffen. Het puingranulaat (repacverharding) voldoet indicatief aan de samenstellingseisen en emissiewaarden voor een NV-bouwstof. Op basis van de (indicatieve) toetsingen kan het materiaal worden hergebruikt.



## 2.8 Asbest

In bijlage 6 is een uitwerking opgenomen van situaties waarbij een locatie als asbestverdacht kan worden aangemerkt.

Tijdens de terreininspectie zijn met name in de noord- en zuidoostelijke hoeken fragmenten puin (hoofdzakelijk natuursteen, baksteen en beton) waargenomen aan het maaiveld. Ook op het overige deel van de onderzoekslocatie worden aan het maaiveld plaatselijk fragmenten puin waargenomen (hoofdzakelijk natuursteen, baksteen en beton). De herkomst van het waargenomen puin is niet eenduidig vast te stellen, maar lijkt afkomstig van werkzaamheden op de locatie (opslag depots, inrichting als aannemersterrein en afkomstig van de repacverharding). Aangezien de werkzaamheden na 1998 zijn uitgevoerd kan worden aangenomen dat de gebruikte bouwstoffen niet asbestverdacht zijn. De onderzoekslocatie wordt als onverdacht voor asbest aangemerkt.

Op de noord- en westzijde van de locatie is een repacverharding (circa 5.400 m<sup>2</sup>) aanwezig. De repacverharding is aangelegd na 1998, waardoor deze wordt aangemerkt als onverdacht voor asbest. Ook met voorgaand onderzoek (ref 2) is in de repacverharding geen asbest aangetoond. Ter verificatie wordt de repacverharding ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie indicatief op asbest geanalyseerd.

De depots B en C op de locatie zijn zeer licht puinhoudend (resten baksteen, beton en hoofdzakelijk natuursteen). De herkomst van de depotgrond is niet bekend, maar lijkt op basis van luchtfoto's afkomstig te zijn van de locatie zelf. De depots zijn aangebracht na 1998, waardoor het aanwezige puin wordt aangemerkt als niet verdacht op het voorkomen van asbest.

## 2.9 Bodemopbouw

### Regionale bodemopbouw

De regionale bodemopbouw is bepaald op basis van de Grondwaterkaarten van Nederland van TNO (Grondwaterkaart 35 - Rotterdam, 2002) en de digitale informatie van DINO-loket (Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond). De geohydrologische opbouw van het gebied ter plaatse van de onderzoekslocatie is in onderstaande tabel geschematiseerd.

**Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw**

Laag	Diepte (m NAP)	Formatie	Textuur	Stijghoogte (m NAP)
Ophooglaag	+5 tot 0	Antropogeen	zand en kleiig zand	circa +0,5
Deklaag	0 tot -22	Holoceen	zandige en kleiige afzettingen	circa +0,5
Eerste watervoerend pakket	-22 tot -50	Kreftenheye	fijn tot grof zand, grind en/of schelpen	circa +0,0
Scheidende laag	-50 tot -75	Peize en Waalre	klei, zandige klei en/of kleiig fijn zand	-

De toplaag bestaat uit een pakket opgebracht materiaal (zeezand) waarmee de Maasvlakte is aangelegd. De maaiveldhoogte ter plaatse van de onderzoekslocatie bedraagt circa +5 m NAP.

### Grondwater

Het freatisch grondwater bevindt zich naar verwachting op een diepte van circa +1,0 m NAP (4 m-mv). De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa +0,5 m NAP. Dit duidt op kwel van grondwater vanuit het eerste watervoerend pakket. Op een kaart van de provincie Zuid-Holland valt de onderzoekslocatie in een gebied waar kwel van grondwater plaats vindt. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwater win- en/of beschermingsgebied.

## 2.10 Algemene bodemkwaliteit

Het overgrote deel van de locatie is (nog) niet opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. Gezien de aard van het toegepaste materiaal (zeezand) en de resultaten van voorgaand onderzoek nabij de onderzoekslocatie [ref 2] wordt voornamelijk kwaliteit AW2000 verwacht.

Het meest oostelijke deel van de locatie is wel opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. De *Nota Actief Bodem- en baggerbeheer Rotterdam 2013* en de bijbehorende *Bodemkwaliteitskaart Rotterdam (versie maart 2014)* geven informatie over de algemene kwaliteit van de bodem. In de navolgende tabel zijn de gegevens samengevat.

**Tabel 2.5: Gegevens bodemkwaliteitskaart Rotterdam**

Onderdeel	Waarde	Toelichting
Zone	08b	Maasvlakte-stortplaatsen
Bodemfunctieklasse <sup>1)</sup>	Industrie	Matig verontreinigd
Bodemkwaliteit laag 1 (0 - 1 m-mv) <sup>2)</sup>	Wonen	Licht verontreinigd
Bodemkwaliteit laag 2 (1 - 2 m-mv) <sup>2)</sup>	Industrie	Matig verontreinigd
Toepassingsklasse <sup>3)</sup>	Wonen	Licht verontreinigd

<sup>1)</sup> De bodemfunctieklasse is gerelateerd aan een gewenste bodemkwaliteitsklasse.

<sup>2)</sup> De bodemkwaliteit is gebaseerd op de 80-percentielwaarde. Dit betekent dat 80% van de waarnemingen in een ruimtelijke eenheid onder de bodemkwaliteit vallen zoals die is aangegeven.

<sup>3)</sup> Minimale kwaliteit van toe te passen van grond, gebaseerd op de bodemfunctieklasse en de bodemkwaliteit van laag 1.

Op het oostelijk deel van de locatie (08b) zijn van AVI-slakken visuele afschermingswallen gebouwd (*notitie Herziening bodemkwaliteitskaart Rotterdam, DCMR Milieudienst Rijnmond, d.d. 1 augustus 2012*). Vanwege de aanleg van de 2<sup>e</sup> Maasvlakte zijn deze mogelijk allemaal verwijderd. De afvalstoffen zijn matig tot sterk verontreinigd. Later is de locatie opgehoogd tot circa 5 meter +NAP, dus als de afvalstoffen nog aanwezig zijn zal dit in de diepere ondergrond zijn op het oostelijk deel. Tijdens voorgaand onderzoek (ref 2) zijn deze slakken niet waargenomen.

## 2.11 Beperkingen en veiligheidsaspecten

### Niet gesprongen explosieven (NGE)

Van de locatie is op verzoek van HbR bij de gemeente Rotterdam een controleverzoek voor niet gesprongen explosieven behandeld. Dit betreft een quickscan van een aantal bronnen op aanwijzingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van NGE. De gemeente stelt dat het risico op het aantreffen van NGE laag is. Er is daarmee geen belemmering voor de uitvoer van het bodemonderzoek.

### Kabels en leidingen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een KLIC-melding verricht. Het was niet noodzakelijk om de werkzaamheden af te stemmen met beheerders van de diverse kabels en leidingen. Indien de boorwerkzaamheden in de nabijheid van kabels of leidingen plaatsvinden, is gebruikt gemaakt van een kabelzoeker om de exacte positie vast te stellen. Het was niet noodzakelijk om de diverse boorlocaties voor te graven.

### Archeologie

Op de Archeologische Waardenkaart Rotterdam (mei 2005) van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR), valt de locatie niet in een zone met een hoge archeologische verwachting.

### Arbo

Het werken met verontreinigde grond of grondwater kan leiden tot blootstellingsrisico's tijdens het veldwerk. De te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) zijn bepaald op basis van de te verwachten aard en mate van verontreiniging. Daarnaast zijn aspecten als het percentage bodemvocht en het totaal aan koolwaterstoffen van belang. In het veld wordt in relevante situaties gebruik gemaakt van een bodemvochtmeter en PID-meter. In alle situaties is tenminste gebruik gemaakt van een basispakket PBM's (veldwerkkleding, handschoenen, veiligheidsslaarzen). Bij onderhavig onderzoek werden geen sterke verhogingen verwacht en volstaat gebruik van het basispakket PBM's.

Bij het huidige project zijn geen mechanische hulpmiddelen (betonboor, ramguts e.d.) gebruikt.

### Omgevingsrisico's

Bij onderhavig onderzoek zijn geen werkzaamheden uitgevoerd in de directe nabijheid van een openbare weg. Op de werklocatie hebben geen voertuigbewegingen plaatsgevonden. Er was hierdoor geen sprake van aanrijdgevaar. Aangezien de locatie zeer afgelegen is, zijn de veldwerkzaamheden door twee personen uitgevoerd voor het geval dat een veldwerker onwel of gewond raakt.

## **2.12 Conclusie vooronderzoek**

### Terreingebruik

De locatie is op dit moment nagenoeg geheel braakliggend. Op de noordzijde van de onderzoekslocatie is een onbekende proefopstelling aanwezig (zie foto's locatiebezoek: 14 en 15). Hier staat een bovengrondse 1 m<sup>3</sup> tank met een onbekende vloeistof (op het label staat zonnebloemolie). Op de noordoostelijke grens van de onderzoekslocatie staat een kleine kas. Deze wordt vermoedelijk gebruikt voor weermetingen.

Op de onderzoekslocatie zijn twee gronddepots aanwezig:

- Depot B heeft een oppervlakte van circa 500 m<sup>2</sup> (hoogte circa 1 m). Het depot maakt onderdeel uit van een groter depot dat aan de zuidzijde buiten de onderzoekslocatie doorloopt. Dit depot is reeds onderzocht;
- Depot C heeft een oppervlakte van circa 3.600 m<sup>2</sup> (hoogte circa 2,5 m). Dit depot is nog niet onderzocht.

De herkomst van de depotgrond is niet bekend, maar lijkt op basis van luchtfoto's afkomstig te zijn van de locatie zelf. Op depots B en C is in enige mate puin (merendeel betreft natuursteen en deels ongedefinieerd gemengd bouwpuin) waargenomen.

Op de locatie zijn plaatselijk fragmenten puin waargenomen aan het maaiveld (zie fotolocaties 3, 11, 13 en 20 in bijlage 3), bestaande uit natuursteen en ongedefinieerd gemengd bouwpuin. Het merendeel van het waargenomen puin is aangetroffen in de noord- en zuidoostelijke hoeken van de locatie.

Hoofdzakelijk bestaat het aangetroffen puin uit natuursteen. Op de west- en noordelijke grens (langs de zeewering) van de onderzoekslocatie is een puinpad (repacverharding) aanwezig met een oppervlakte van circa 5.400 m<sup>2</sup>. Het pad bestaat uit natuursteen en gemengd bouwpuin (zie foto 9).

Bij de (indicatieve) terreininspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

### Voorgaand onderzoek

Direct ten zuiden van de onderzoekslocatie is in 2019 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Grondslag (ref 2). Het aanwezige depot B (ook deels op huidige onderzoekslocatie) is zeer licht puinhoudend (resten baksteen, beton en natuursteen). Van depot B is indicatief de kwaliteit bepaald. Het depot wordt indicatief beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem waargenomen. De aangetroffen bodemvreemde bijmenging op de locatie geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek.

In de bovengrond zijn zeer plaatselijk lichte verhogingen aan lood, zink en PAK gemeten. In de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten. Verder zijn in het grondwater maximaal lichte verhogingen aan barium aangetoond. Over het algemeen kan de bodem indicatief worden gekwalificeerd als klasse Altijd Toepasbaar. In de boven- en ondergrond (oostzijde locatie) is in geringe mate PFAS aangetoond. De gemeten waarden liggen beneden de risicogrenzen die door het RIVM zijn afgeleid en zijn lager dan de indicatieve maximale waarden voor hergebruik als klasse Landbouw/natuur.

In de aanwezige repacverharding is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. Het puingranulaat (repacverharding) voldoet indicatief aan de samenstellingseisen en emissiewaarden voor een NV-bouwstof. Op basis van de (indicatieve) toetsingen zou het materiaal kunnen worden hergebruikt.

### Bronlocaties

Er is op de locatie geen sprake van actuele of voormalige bronlocaties die kunnen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De proefopstelling wordt niet gezien als een bronlocatie.

### Bodemkwaliteitskaart

Het overgrote deel van de locatie is (nog) niet opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. Gezien de aard van het toegepaste materiaal (zeezand) en de resultaten van voorgaand onderzoek nabij de onderzoekslocatie wordt kwaliteit AW2000 verwacht. Op basis van de ligging (zone 08b; Bodemkwaliteitskaart Rotterdam) is het oostelijke deel van de locatie formeel gezien verdacht voor een lichte tot matige diffuse verontreiniging met zware metalen, PAK en PCB in de grond.

De locatie is niet op een baggerspecieloswal gelegen.

### Asbest

Op het maaiveld en op de depots worden plaatselijk fragmenten puin waargenomen (hoofdzakelijk natuursteen, baksteen en beton). Aangezien de werkzaamheden na 1998 zijn uitgevoerd kan worden aangenomen dat de bouwstoffen niet asbestverdacht zijn. De onderzoekslocatie wordt als onverdacht voor asbest aangemerkt.

Daarnaast is een puinpad aanwezig op de locatie. Op basis van voorgaand onderzoek wordt het puinpad niet aangemerkt als asbestverdacht. Ter verificatie wordt de repacverharding ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie indicatief op asbest geanalyseerd.

## 2.13 Hypothese

Op grond van de informatie uit het vooronderzoek zijn de volgende onderzoekshypotheses opgesteld met betrekking tot de verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit:

- 1) In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) worden op basis van voorgaand onderzoek plaatselijk lichte verhogingen verwacht.
- 2) In ondergrond (0,5-2,0 m-mv) worden geen verhogingen verwacht.
- 3) In het grondwater wordt maximaal een lichte verhoging aan barium verwacht.
- 4) Ten aanzien van depot C wordt verwacht dat het materiaal volgens de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit voor de toepassing van grond op landbodem aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde voldoet;
- 5) Er zijn geen puntbronnen nabij de locatie aanwezig (geweest) die een invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. De proefopstelling wordt niet gezien als een bronlocatie.
- 6) Er worden lichte (diffuse) verhogingen aan PFAS verwacht. Er wordt niet verwacht dat de meetwaarden de toepassingsnormen overschrijden voor (diffuus) belaste bodems.
- 7) De locatie is onverdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem. Op basis van het vooronderzoek is er geen aanleiding om een asbestonderzoek uit te voeren conform NEN 5707 (grond). Ter plaatse van de repacverharding wordt een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd ter verificatie dat het materiaal niet verdacht is op het voorkomen van asbestverontreiniging.

### 3 UITVOERING BODEMONDERZOEK

#### 3.1 Algemeen

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL.

De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op het Protocol Landbodemonderzoek (*Havenbedrijf Rotterdam NV, september 2014*), de norm NEN 5740/A1 (*Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, februari 2016*), het doel van het onderzoek, de conclusies van het vooronderzoek en de geformuleerde hypotheses.

Op een drietal deellocaties is de onverharde bovengrond onderzocht op asbest conform de NEN 5707. Voor het overige deel van de onderzoekslocatie geldt dat tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden de vrijkomende bodem visueel wordt beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Dit betreft een indicatief asbestonderzoek en geen asbestonderzoek conform NEN 5707. Het asbestonderzoek ter plaatse van de repacverharding is ook indicatief van opzet (minder inspectiegaten/analyses).

#### 3.2 Uitvoering onderzoek bodem

##### 3.2.1 Boringen en peilbuizen

Het bodemonderzoek volgt de “Onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR)” van de NEN 5740.

Op de noordzijde van de onderzoekslocatie is tijdens het locatiebezoek een bovengrondse 1 m<sup>3</sup> tank met een onbekende vloeistof (op het label staat zonnebloemolie) waargenomen. Ter plaatse van deze bovengrondse tank is één boring geplaatst, maar er zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging.

Voor het grondwateronderzoek is gekozen voor een indicatieve opzet gezien de verwachte uniformiteit in de kwaliteit van het grondwater. Voor het indicatieve grondwateronderzoek wordt gekozen voor een onderzoeksinspanning van 25% wat betreft het plaatsen van peilbuizen ten opzichte van de NEN5740 (ONV-GR). De overige boringen waarvan de peilbuizen vervallen, worden doorgezet tot 2,0 m-mv.

In de onderstaande tabel zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden samengevat.

**Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden onderzoek bodem**

Terreindeel	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Strategie NEN 5740	Boring	Peilbuizen (m-mv)	Nummers peilbuizen (filtertraject m-mv)	Datum boringen	Veldwerker BRL SIKB 2000
Gehele terrein	254.335	ONV-GR	9 x 0,5 m-ozv 93 x 0,5 m-mv 34 x 2,0 m-mv	7 x 6,0 m-mv	20 (5,3-6,3) 28 (5,0-6,0) 37 (4,4-5,4) 82 (4,0-5,0) 89 (5,2-6,2) 100 (4,9-5,9) 124 (4,1-5,1)	28/29 augustus en 2/3/16/17 september 2019	R.J.M. van Asselen (2001/2002)

Toelichting:

m-mv: diepte boringen in m minus maaiveld  
m-ozv: diepte boringen in m minus onderzijde verharding  
ONV-GR onverdacht grootschalig



In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 143 (nrs. 01 t/m 143) boringen geplaatst. De boornummers 144 t/m 151 betreft enkel inspectiegaten ten behoeve van asbestonderzoek. Boringen 135 t/m 143 zijn verricht in de het puinpad (repacverharding) aan de west- en noordzijde van de onderzoekslocatie.

De ligging van de boringen is weergegeven op het kaartmateriaal in bijlage 2.

De locaties van de verrichtte boringen zijn vastgelegd met een nauwkeurige RTK-GPS. Hiermee is per boring tevens de NAP-hoogte bepaald van het maaiveld. De nauwkeurigheid in zowel plaats (x, y) als hoogte (z) is 1 cm. In bijlage 5 is een tabel opgenomen met de RD-coördinaten en maaiveldhoogte van de boringen en peilbuizen.

De maaiveldhoogte op de locatie varieert tussen +3,9 en +5,2 m NAP.

Bij werkzaamheden hebben niet plaatsgevonden in de directe nabijheid van een openbare weg. Op de werklocatie hebben geen voertuigbewegingen plaatsgevonden. Er was geen sprake van een aanrijdgevaar. Met de uitvoer het werk zijn geen veiligheidsrisico's ontstaan.

### 3.2.2. Indicatieve keuring depots

Op de onderzoekslocatie is één depot (C) zand aanwezig, welke tot op heden nog niet is onderzocht. Het depot vertoont enige bijmenging aan puin (merendeel betreft natuursteen en deels ongedefinieerd gemengd bouwpuin). Door de opdrachtgever (HbR) is aangegeven dat de depotgrond op locatie wordt verwerkt, indien dit kwalitatief mogelijk is. Hierbij volstaat een indicatieve keuring. Van depot C zijn 50 grepen genomen (algemene kwaliteit + asbest).

In tabel 3.2 is de onderzoeksopzet weergegeven met betrekking tot de indicatieve partijkeuringen.

**Tabel 3.2: Onderzoeksopzet depotkeuringen**

Terreindeel	Hoofdbestandsdeel (>50%)	Omvang (m³)	Tonnages	Veldwerk	Datum/ Veldwerker BRL SIKB 2000
<b>Depotkeuring (indicatief)</b>					
Depot C	Zand	Ca. 9.000	Ca. 14.850	50 grepen (alg. kwaliteit en asbest)	02-09-2019 (R.J.M. van Asselen)

### 3.2.3 Asbestonderzoek

In de onderstaande tabel zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat van het onderzoek naar asbest in de bodem. Er is alleen verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5707) uitgevoerd op een drietal deellocaties waar tijdens de (indicatieve) maaiveldinspectie, stukjes asbest zijn waargenomen op het maaiveld.

**Tabel 3.3: Verrichte veldwerkzaamheden asbestonderzoek NEN 5707**

Terreindeel	Oppervlakte (m²)	Laag (m-mv)	Strategie	Veldwerk (BRL SIKB 2000)	Nummers	Datum uitvoer	Veldwerker protocol 2018
				Asbestonderzoek			
Nabij boring 79	<10	0,0 - 0,5	VEP	maaiveldinspectie, 3 x inspectiegat tot 0,5 m-mv	149A t/m 149C	17-09-2019	F. Droogers
Nabij boring 127	<10	0,0 - 0,5	VEP	maaiveldinspectie, 3 x inspectiegat tot 0,5 m-mv	150A t/m 150C	17-09-2019	F. Droogers
Nabij boring 130	<10	0,0 - 0,5	VEP	maaiveldinspectie, 3 x inspectiegat tot 0,5 m-mv	151A t/m 151C	17-09-2019	F. Droogers

**Toelichting:**

VEP: verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern

Voor het asbestonderzoek is het maaiveld van de drie deellocatie visueel geïnspecteerd. Vervolgens zijn negen inspectiegaten gegraven op de diverse deellocaties (3 inspectiegaten per deellocatie). De inspectiegaten voor het asbestonderzoek hebben afmetingen van 30 x 30 cm. Bij een diepte van 50 cm hebben de gaten een volume van 45 liter. De uitkomende grond is gezeefd over 2 cm, waarbij de uitgezeefde grove fractie (>2 cm) visueel is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. De monsterneming is handmatig uitgevoerd met behulp van een schep.

### 3.2.4 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal zorgvuldig beoordeeld. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De bodem bestaat vanaf het maaiveld tot een diepte van 6,3 m-mv (maximale boordiepte) uit zand.

Ter plaatse van boringen/inspectiegaten 135 t/m 148 is een repacverharding aanwezig tot 0,5 m-mv. De onderliggende bodem bestaat uit zand.

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk zorgvuldig beoordeeld op afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. In tabel 3.4 zijn de waargenomen relevante afwijkingen weergegeven.

**Tabel 3.4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen**

Boring	Diepte boring (m-mv)	Bodemlaag (m-mv)	Hoofdbestanddeel (>50%)	Zintuiglijk waargenomen afwijkingen (incl. mate van bijmenging)
100	5,90	0,00 - 1,00	Zand	sporen baksteen
124	5,11	5,10 - 5,11	Zand	gestuit op grindlaag en schelpen
129	2,00	0,00 - 0,30	Zand	sterk menggranulaat houdend
13	0,60	0,00 - 0,40	Zand	sporen aardewerk
150A	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen glas
150C	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen glas, sporen baksteen
151C	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen plastic
20	6,30	2,50 - 3,80	Zand	sporen baksteen
28	6,00	4,00 - 4,80	Zand	zwak slibhoudend

+ sporen/zwak (<5%)  
 ++ matig (5-15%)  
 +++ sterk (15-30%)  
 ++++ uiterst (30-50%)

#### Asbest (onderzoek conform NEN 5707; drie deellocaties oppervlakte <10 m<sup>2</sup>)

Het asbestonderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, aangezien op drie locaties asbest is waargenomen op het maaiveld. Het aangetroffen asbest betreft hechtgebonden chrysotiel (10-15%) en crocidoliet (2-5%). Op het maaiveld is ook in enige mate puin (baksteen, beton en aardewerk) waargenomen, wat een indicatie kan zijn voor de aanwezigheid van asbest.

Bij de maaiveldinspectie (conform NEN 5707) is ter plaatse van de drie deellocaties geen asbestverdacht materiaal meer waargenomen. De bodem bevat ook nagenoeg geen bodemvreemde bijmenging. De grond uit de inspectiegaten is gezeefd over 2 cm. De uitgezeefde grove fractie (>2 cm) is visueel geïnspecteerd. Hierbij is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

#### Asbest (overig terrein)

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem waargenomen.



### 3.2.5 Grondwatermonstername

Tijdens de grondwatermonstername zijn in het veld de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald. De gegevens zijn vermeld in tabel 3.5.

**Tabel 3.5: Veldwerkgegevens grondwater**

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Gws (m-mv)	Gws (m NAP)	pH	EC (µS/cm)	NTU	Zintuiglijke afwijkingen	Datum monstername	Veldwerker BRL SIKB 2000
20	5,30-6,30	4,85	+0,24	6,12	1151	46	-	16-09-2019	R.J.M. van Asselen
28	5,00-6,00	4,25	+0,84	6,26	1320	43,8	-	16-09-2019	R.J.M. van Asselen
37	4,40-5,40	4,02	+1,06	6,51	572	83,4	-	16-09-2019	R.J.M. van Asselen
82	4,00-5,00	4,40	+0,40	6,17	1028	9,7	-	16-09-2019	R.J.M. van Asselen
89	5,20-6,20	4,70	+0,43	6,09	1505	53	-	16-09-2019	R.J.M. van Asselen
100	4,90-5,90	4,60	+0,54	6,55	1080	229	-	16-09-2019	R.J.M. van Asselen
124	4,10-5,10	4,70	+0,18	6,34	920	3,4	-	16-09-2019	R.J.M. van Asselen

Toelichting:

gws: grondwaterstand  
 pH: zuurgraad  
 EC: elektrische geleidbaarheid  
 NTU: troebelheid (Nephelometric Turbidity Unit)

Op basis van de beschikbare gegevens kan geen eenduidige stromingsrichting van het freatische grondwater worden afgeleid. Opgemerkt wordt dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloed kan zijn door bijvoorbeeld getijden, drainage, kabels en leidingen e.d.

De peilbuizen 82 en 124 zijn niet conform de voorgeschreven diepte geplaatst in verband met een grind-/schelpen laag, op een diepte van circa 5,0 m-mv, waar de boringen op zijn gestuit. Hierdoor staat de bovenzijde van het filter van de peilbuis minder dan de voorgeschreven 0,5 m onder de grondwaterspiegel. Omdat visueel en analytisch geen significante verontreiniging is aangetoond, is dit ons inziens geen kritische afwijking.

Grondwater dat door natuurlijke krachten door de bodem beweegt heeft een troebelheid tot 10 NTU. De gemeten NTU-waarde is verhoogd ten opzichte van deze standaardwaarde. De verhoogde troebelheid duidt op onnatuurlijk hoge krachten die op de bodemdeeltjes rond het peilfilter zijn uitgeoefend, wat leidt tot in suspensie zijnde (grond)deeltjes. Als gevolg van de verhoogde troebelheid kunnen de concentraties van de onderzochte stoffen verhoogd zijn. Indien sprake is van significante verhogingen in het grondwater, kan dit aanleiding zijn om de peilbuis opnieuw te bemonsteren met een lager afpompdebiet. Bij dit onderzoek zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond die geen aanleiding geven tot aanvullend onderzoek. De verhoogde NTU-waarde wordt daardoor niet als reden tot herbemonstering gezien.

### 3.3 Uitvoering onderzoek verharding (indicatief)

#### Repacverharding

In de onderstaande tabel is de uitvoer van het onderzoek naar de verhardingslaag (repac) weergegeven.

**Tabel 3.6: onderzoeksozet repacverharding**

Deellocatie	Oppervlakte (in m <sup>2</sup> )	Volume (in m <sup>3</sup> )	Tonnage	Inspectiegaten	Nummers	Veldwerker	Datum
Repacverharding	5.400	2.160 m <sup>3</sup>	4.000 ton	14	135 t/m 148	R.J.M. van Asselen	02 en 16 september 2019

### 3.4 Laboratoriumonderzoek

#### 3.4.1 Algemeen

De monsters van grond, grondwater en de repacverharding zijn ter analyse aangeboden aan RvA-geaccrediteerd laboratorium Eurofins Omegam BV. De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. De analysecertificaten, inclusief oliechromatogrammen, zijn opgenomen in bijlage 8. Het analyseprogramma is samengevat in de navolgende subparagrafen.

#### 3.4.2 Grond

Voor wat betreft de analysestrategie van de grond heeft het Protocol Landbodemonderzoek van het HbR de volgende aanvullingen op de NEN 5740:

- Mengmonsters worden samengesteld van ten hoogste drie deelmonsters;

Opgemerkt moet worden dat het huidige onderzoek afwijkt van het Protocol Landbodemonderzoek van het HbR. Voor huidige onderzoek wordt de tussenlaag niet separaat onderzocht. Aan de hand van de resultaten van de veldwaarnemingen zijn uit de verkregen grondmonsters, grond(meng)monsters geselecteerd welke vervolgens door het laboratorium zijn samengesteld en chemisch/fysisch zijn geanalyseerd. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens tabel 3.7.

**Tabel 3.7: Geanalyseerde monsters grond**

Terreindeel	Analyses (AS3000)
	Grond
<b>Verkennd bodemonderzoek</b>	
Gehele locatie	bovengrond: 15 x NEN-g + PFAS (38 verbindingen) ondergrond: 13 x NEN-g + PFAS (38 verbindingen)
Depot C	1 x NEN-g + PFAS (38 verbindingen), 1x asbest in grond
<b>Verkennd asbestonderzoek</b>	
Asbestonderzoek ter plaatse van boringen	3 x asbest NEN 5898 (bovengrond) 3 x asbest in materiaal

**Toelichting:**

NEN-g: standaardpakket grond (9 metalen, minerale olie, PAK (10 VROM), PCB (7)) inclusief lutum en organische stof  
 bovengrond: laag 0,0-0,5 m-mv, dan wel m-onderzijde verhardingslaag  
 ondergrond: laag 5,0-2,0 m-mv, dan wel m-onderzijde verhardingslaag  
 asbest NEN 5898: bepaling van het gehalte aan asbest in grond conform NEN 5898

#### 3.4.3 Grondwater

Het laboratoriumonderzoek ten behoeve van de kwaliteitsbepaling van het grondwater is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

**Tabel 3.8: Geanalyseerde grondwatermonsters**

peilbuis	filtertraject (m-mv)	gws (m-mv)	gws (m NAP)	pH	EC (µS/cm)	NTU	analyse-parameters	motivatie en omschrijving
20	5,30-6,30	4,85	+0,24	6,12	1151	46	NEN-gw	algemene kwaliteit
28	5,00-6,00	4,25	+0,84	6,26	1320	43,8	NEN-gw	algemene kwaliteit
37	4,40-5,40	4,02	+1,06	6,51	572	83,4	NEN-gw	algemene kwaliteit
82	4,00-5,00	4,40	+0,40	6,17	1028	9,7	NEN-gw	algemene kwaliteit
89	5,20-6,20	4,70	+0,43	6,09	1505	53	NEN-gw	algemene kwaliteit
100	4,90-5,90	4,60	+0,54	6,55	1080	229	NEN-gw	algemene kwaliteit
124	4,10-5,10	4,70	+0,18	6,34	920	3,4	NEN-gw	algemene kwaliteit

**Toelichting:**

gws: grondwaterstand  
 NEN-gw: standaardpakket grondwater (9 metalen, minerale olie, BTEXNS, VOCL)

### 3.4.4 Repacverharding

Ter plaatse van de repacverharding is een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd. In afwijking op de NEN 5897 zijn 14 in plaats van 18 inspectiegaten gegraven. Ook zijn twee analyses (asbest in puin) uitgevoerd in plaats van drie analyses.

Ter bepaling van de hergebruiksmogelijkheden is de verharding daarnaast indicatief als bouwstof gekeurd. In uitbreiding op het voorgeschreven pakket organische parameters (olie, PAK, PCB) is het analysepakket uitgebreid met 11 zware metalen. De metalen zijn mede van belang om te bepalen of sprake is van gevaarlijk afval. Daarnaast is indicatief de uitloging onderzocht (schudproef en eluaatanalyse).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

**Tabel 3.9: Geanalyseerde monsters puinverharding**

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Matrix	Analyseparameters
ASB01	135 (0,00 - 0,40) 136 (0,00 - 0,30) 137 (0,00 - 0,30) 138 (0,00 - 0,30) 139 (0,00 - 0,30) 140 (0,00 - 0,30) 141 (0,00 - 0,30) 142 (0,00 - 0,30) 143 (0,00 - 0,30)	granulaat	asbest in puin
ASB02	144 (0,00 - 0,40) 145 (0,00 - 0,40) 146 (0,00 - 0,40) 147 (0,00 - 0,40) 148 (0,00 - 0,40)	granulaat	asbest in puin
MM01	135 (0,00 - 0,40) 136 (0,00 - 0,30) 137 (0,00 - 0,30) 138 (0,00 - 0,30) 139 (0,00 - 0,30) 140 (0,00 - 0,30) 141 (0,00 - 0,30) 142 (0,00 - 0,30) 143 (0,00 - 0,30) 144 (0,00 - 0,40) 145 (0,00 - 0,40) 146 (0,00 - 0,40) 147 (0,00 - 0,40) 148 (0,00 - 0,40)	granulaat	Kwaliteit puin + uitloging

**Toelichting:**

Asbest in puin: kwantitatieve analyse conform NEN 5897

Kwaliteit puin: NEN-pakket

Uitloging: schudproef en analyse eluaat op 15 metalen en 4 anionen

## 4 RESULTATEN

### 4.1 Grond

#### 4.1.1 Toetsing achtergrond- en interventiewaarden

De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de actuele toetsingswaarden uit de vigerende versies van de Circulaire bodemsanering (interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden). In bijlage 7 is het toetsingskader uitgebreider beschreven. De overschrijdingen van de toetsingswaarden zijn samengevat in tabel 4.1.

**Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond**

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Bodemtype	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
Bovengrond							
BG01	01 (0,00-0,50) + 68 (0,00-0,50) + 70 (0,00-0,50)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG02	03 (0,00-0,50) + 38 (0,00-0,50) + 65 (0-0,50)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG03	09 (0,00-0,50) + 45 (0,00-0,50) + 61 (0,00-0,50)	zand	Baksteen+	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	Co, Ni	-	-
BG04	07 (0,00-0,40) + 30 (0,00-0,20) + 42 (0,00-0,20)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG05	11(0,00-0,50) + 24 (0,00-0,50)+ 58 (0,00-0,50)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG06	13 (0,00-0,40) + 49 (0,00-0,50) + 56 (0,00-0,50)	zand	Aardewerk+	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG07	17 (0,00-0,20) + 51 (0,00-0,50) + 53 (0,00-0,50)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG08	105 (0,00-0,50) + 72 (0,00-0,50) + 74 (0,00-0,30) +	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG09	100 (0,00-0,50)+ 128 (0,00-0,50)+ 76 (0,00-0,50)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG10	109 (0,00-0,50)+ 130 (0,00-0,50)+ 78 (0,00-0,50)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG11	111 (0,00-0,50)+ 81 (0,00-0,50) + 95 (0,00-0,50)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG12	120 (0,00-0,50)+ 84 (0,00-0,50)+ 93 (0,00-0,50)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG13	117 (0,00-0,50)+ 86 (0,00-0,50) + 88 (0,00-0,50)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG14	122 (0,00-0,50)+ 132 (0,00-0,50)+ 134 (0,00-0,50)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
BG15	129 (0,00-0,30)	zand	Menggranulaat+++	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	PCB	-	-
Ondergrond							
OG01	33 (0,50-1,00)+ 35 (1,00-1,50)+ 37 (1,50-2,00)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
OG02	04 (0,80-1,30)+ 29 (0,50-1,00)+ 40 (1,30-1,80)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Bodemtype	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
OG03	08 (0,90-120)+ 28 (1,00-1,50)+ 44 (0,50-1,00)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
OG04	12 (0,50-1,00)+ 25 (1,00-1,40)+ 48 (1,30-1,80)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
OG05	16 (0,90-1,30) + 20 (1,80-2,30)+ 21 (0,50-1,00)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
OG06	52 (0,90-1,40)+ 55 (0,50-1,00)+ 87 (1,10-1,60)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
OG07	59 (0,50-1,00)+ 82 (1,20-1,70)+ 83 (1,00-1,50)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
OG08	63 (0,70-1,20)+ 79 (1,00-1,50)+ 98 (1,20-1,70)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
OG09	100 (1,50-2,00)+ 67 (0,50-1,00)+ 75 (1,00-1,40)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
OG10	102 (0,50-1,00)+ 104 (1,30-1,80)+ 69 (1,00-1,50)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
OG11	108 (0,50-0,80)+ 125 (1,70-2,00)+ 129 (1,10-1,60)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
OG12	94 (0,70 - 1,00)+ 121 (0,50 - 1,00)+ 124 (1,10 - 1,60)+ 133 (1,30 - 1,80)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-
OG13	135 (0,40 - 0,90)+ 139 (0,30 - 0,80)+ 142 (0,30 - 0,80)	zand	-	NEN-g + PFAS (38 verbindingen)	-	-	-

+ sporen/zwak (<5%)  
 ++ matig (5-15%)  
 +++ sterk (15-30%)  
 ++++ uiterst (30-50%)

#### 4.1.2 Indicatieve toetsing kwaliteitsklasse

Ter bepaling van de hergebruiksmogelijkheden zijn de op basis van het lutum- en organische stofgehalte gecorrigeerde analyseresultaten van de grond(meng)-monster(s), indicatief getoetst aan de generieke normwaarden van het Besluit bodemkwaliteit en de lokale normwaarden uit de 'Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam'.

- Generiek beleid (toetsing normwaarden Besluit Bodemkwaliteit)  
Bij de toetsing aan de normwaarden van het Besluit Bodemkwaliteit wordt getoetst aan de generieke (landelijke) toetsingswaarden voor hergebruik/toepassen op landbodem.
- Gebiedsspecifiek beleid (toetsing lokale normwaarden Rotterdam)  
De gemeente Rotterdam heeft gekozen voor een gebiedsspecifiek beleid met lokale maximale waarden, geformuleerd in de *Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam 2013*. Hierin zijn een Lokale Achtergrondwaarde (LAW) en Lokale Maximale Waarden (LMW) gedefinieerd. Op basis hiervan gelden de volgende bodemkwaliteitsklassen:

<u>Lokale bodemkwaliteitsklasse:</u>	<u>Bepalende parameter:</u>
Natuur (schoon)	LAW
Landbouw (zeer licht verontreinigd)	LMW-landbouw
Wonen (licht verontreinigd)	LMW-Wonen
Industrie (matig verontreinigd)	LMW-Industrie

Voor de lokale klasse Industrie geldt dat de maximale waarden verruimd zijn voor de parameters cadmium, (de zware fractie van) minerale olie en enkele bestrijdingsmiddelen waardoor de hergebruiksmogelijkheden in de gemeente Rotterdam voor grond ruimer zijn.

In de navolgende tabel wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de indicatieve toetsing aan de generieke en lokale hergebruikswaarden. Hiervoor zijn alleen analysemonsters gebruikt die op een volledig pakket zijn geanalyseerd. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 10.

**Tabel 4.2: Indicatieve toetsing kwaliteitsklasse (grond)**

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Bodemtype	Waarnemingen	Indicatieve kwaliteitsklasse generiek beleid	Indicatieve kwaliteitsklasse* lokaal beleid Rotterdam
<b>Bovengrond</b>					
BG01	01 (0,00-0,50) + 68 (0,00-0,50) + 70 (0,00-0,50)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
BG02	03 (0,00-0,50) + 38 (0,00-0,50) + 65 (0,00-0,50)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
BG03	09 (0,00-0,50) + 45 (0,00-0,50) + 61 (0,00-0,50)	zand	Baksteen+	Altijd toepasbaar	Natuur
BG04	07 (0,00-0,40) + 30 (0,00-0,20) + 42 (0,00-0,20)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
BG05	11 (0,00-0,50) + 24 (0,00-0,50) + 58 (0,00-0,50)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
BG06	13 (0,00-0,40) + 49 (0,00-0,50) + 56 (0,00-0,50)	zand	Aardewerk+	Altijd toepasbaar	Natuur
BG07	17 (0,00-0,20) + 51 (0,00-0,50) + 53 (0,00-0,50)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
BG08	105 (0,00-0,50) + 72 (0,00-0,50) + 74 (0,00-0,30) +	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
BG09	100 (0,00-0,50) + 128 (0,00-0,50) + 76 (0,00-0,50)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
BG10	109 (0,00-0,50) + 130 (0,00-0,50) + 78 (0,00-0,50)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
BG11	111 (0,00-0,50) + 81 (0,00-0,50) + 95 (0,00-0,50)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
BG12	120 (0,00-0,50) + 84 (0,00-0,50) + 93 (0,00-0,50)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
BG13	117 (0,00-0,50) + 86 (0,00-0,50) + 88 (0,00-0,50)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
BG14	122 (0,00-0,50) + 132 (0,00-0,50) + 134 (0,00-0,50)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
BG15	129 (0,00-0,30)	zand	Menggranulaat+++	Altijd toepasbaar	Natuur
<b>Ondergrond</b>					
OG01	33 (0,50-1,00) + 35 (1,00-1,50) + 37 (1,50-2,00)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
OG02	04 (0,80-1,30) + 29 (0,50-1,00) + 40 (1,30-1,80)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
OG03	08 (0,90-1,20) + 28 (1,00-1,50) + 44 (0,50-1,00)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
OG04	12 (0,50-1,00) + 25 (1,00-1,40) + 48 (1,30-1,80)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Bodemtype	Waarnemingen	Indicatieve kwaliteitsklasse generiek beleid	Indicatieve kwaliteitsklasse* lokaal beleid Rotterdam
OG05	16 (0,90-1,30) + 20 (1,80-2,30)+ 21 (0,50-1,00)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
OG06	52 (0,90-1,40)+ 55 (0,50-1,00)+ 87 (1,10-1,60)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
OG07	59 (0,50-1,00)+ 82 (1,20-1,70)+ 83 (1,00-1,50)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
OG08	63 (0,70-1,20)+ 79 (1,00-1,50)+ 98 (1,20-1,70)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
OG09	100 (1,50-2,00)+ 67 (0,50-1,00)+ 75 (1,00-1,40)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
OG10	102 (0,50-1,00)+ 104 (1,30-1,80)+ 69 (1,00-1,50)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
OG11	108 (0,50-0,80)+ 125 (1,70-2,00)+ 129 (1,10-1,60)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
OG12	94 (0,70 - 1,00)+ 121 (0,50 - 1,00)+ 124 (1,10 - 1,60)+ 133 (1,30 - 1,80)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur
OG13	135 (0,40 - 0,90)+ 139 (0,30 - 0,80)+ 142 (0,30 - 0,80)	zand	-	Altijd toepasbaar	Natuur

+ sporen/zwak (<5%)

++ matig (5-15%)

+++ sterk (15-30%)

++++ uiterst (30-50%)

\* Monsters waarin de interventiewaarde wordt overschreden, zijn niet opnieuw getoetst. Deze voldoen aan klasse 'Niet Toepasbaar'.

Hergebruik van grond en overige materialen dient te worden uitgevoerd conform de regelgeving van het Besluit bodemkwaliteit en/of de Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer 2013. Conform deze nota kan vrijkomende grond op basis van verkennend onderzoek elders in het beheersgebied worden toegepast wanneer de vastgestelde indicatieve kwaliteitsklasse beter of gelijk is aan de functieklassering en toepassingsklasse van de ontvangende bodem. Een partijkeuring is echter noodzakelijk wanneer:

- de vastgestelde kwaliteitsklasse meer verontreinigd is dan geschat op basis van de bodemkwaliteitskaart
- de grond afkomstig is uit een puntbronlocatie
- de grond afkomstig is uit een kwaliteitszone 'sterk verontreinigd'

Een definitieve vaststelling van de kwaliteitsklasse middels een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering (BRL SIKB 1000), een aangepaste monstervoorbehandeling in het laboratorium (AP04), zowel monsternamen als analyse in duplo en wanneer van toepassing uitloogonderzoek.

#### 4.1.3 Depot C

Depot C is indicatief onderzocht. Hieronder volgen in tabel 4.3 en 4.4 de resultaten van de geanalyseerde monsters. Het monster is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket en op PFAS (28-verbindingen). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8, de resultaten van de toetsing aan de normeringen zijn opgenomen in bijlage 9.

**Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond (NEN-parameters)**

Partij	Ref	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK
				>AW	>T	>I	
Depot C	NEN depot C	Sporen puin	NEN-g + PFAS	PCB	-	-	Altijd toepasbaar

**Tabel 4.4: Gemeten gehalten PFAS depot C**

Ref	Waarnemingen	Bodemtype	Organisch Stof (in %)	Gemeten waarden (µg/kg ds.)		
				PFOS (som lineair en vertakt)	PFOA (som lineair en vertakt)	overige PFAS
Depot C						
NEN depot C	Sporen puin	Zand	0,2	1,0	0,3	-

**Toelichting:**

ref : referentie op analysecertificaat  
 - : gehalte ligt onder detectielimiet

Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit komt naar voren dat de grond van depot C indicatief wordt beoordeeld als klasse 'Altijd Toepasbaar'. In depot C zijn verhogingen aan PFAS aangetoond. De gemeten gehalten PFAS in grond zijn lager dan de grenswaarden die gelden voor bodemfunctieklaas Landbouw/natuur in een diffuus belast gebied.

**Asbestonderzoek depot C**

Op depot C in zintuiglijk geen asbest waargenomen. Voor het onderzoek van de fijne fractie is één indicatief monster samengesteld bestaande uit 50 grepen die zijn genomen van het depot C. In het monster (ASB depot C) is een lichte bijmenging aan natuursteen en ongedefinieerd gemengd bouwpuin.

Het indicatieve monster is geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 8. In de geanalyseerde monsters van de fijne fractie is geen asbest aangetoond.

**4.2 Grondwater**

De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de actuele toetsingswaarden uit de vigerende versies van de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden). In bijlage 7 is het toetsingskader uitgebreider beschreven. De overschrijdingen van de toetsingswaarden zijn samengevat in onderstaande tabel.

**Tabel 4.5: Overschrijdingstabel grondwater**

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Gws (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	NTU	Analyse-parameters	Overschrijding		
							>S	>T	>I
20	5,30-6,30	4,85	6,12	1151	46	NEN-gw	-	-	-
28	5,00-6,00	4,25	6,26	1320	43,8	NEN-gw	Ba		
37	4,40-5,40	4,02	6,51	572	83,4	NEN-gw	-	-	-
82	4,00-5,00	4,40	6,17	1028	9,7	NEN-gw	-	-	-
89	5,20-6,20	4,70	6,09	1505	53	NEN-gw	-	-	-
100	4,90-5,90	4,60	6,55	1080	229	NEN-gw	-	-	-
124	4,10-5,10	4,70	6,34	920	3,4	NEN-gw	Ba	-	-

**4.3 Asbest****Maaiveld**

Er zijn verspreid over de onderzoekslocatie 3 fragmenten asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. De afmetingen van de fragmenten varieert tussen de 5-10 cm. In totaal zijn er 3 analyses (AVM01 t/m AVM03) ingezet ter verificatie of het materiaal daadwerkelijk asbest betreft. Uit de analyseresultaten van dit materiaal kan worden geconcludeerd dat het hier gaat om één type asbest, namelijk cement golf plaat, met 10-15% chrysotiel en 2-5 % crocidoliet (hechtgebonden). De certificaten zijn toegevoegd in bijlage 8.



Bodem

In de visueel geïnspecteerde grove fractie (>2 cm) van de bodem is in geen van de inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. De analyseresultaten van de fijne fractie (<2 cm) zijn samengevat in tabel 4.6.

**Tabel 4.6: analyseresultaten asbest**

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Bodemtype	Waarnemingen	Analyseparameters	Gehalte asbest (mg/kg)
<b>Onderzoek conform NEN 5707</b>					
ASB03	149A (0,00 - 0,50) 149B (0,00 - 0,50) 149C (0,00 - 0,50)	zand	zintuiglijk asbestvrij	asbest NEN 5898	<d
ASB04	150A (0,00 - 0,50) 150B (0,00 - 0,50) 150C (0,00 - 0,50)	Zand	zintuiglijk asbestvrij	asbest NEN 5898	<d
ASB05	151A (0,00 - 0,50) 151B (0,00 - 0,50) 151C (0,00 - 0,50)	zand	zintuiglijk asbestvrij	asbest NEN 5898	<d

Toelichting:

<d kleiner dan detectielimiet

**4.4 Repacverharding**Asbest

De repacverharding aan de noord- en westzijde van de locatie is indicatief onderzocht op asbest. In de verharding zijn in totaal 14 inspectiegaten gegraven. Het materiaal uit de inspectiegaten is gezeefd over 2 cm. In de uitgezeefde grove fractie (>2 cm) is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Twee mengmonsters van de fijne fractie (<2 cm) zijn geanalyseerd op asbest. De resultaten daarvan zijn weergegeven in tabel 4.7.

**Tabel 4.7: Analyseresultaten asbest in repacverharding (fractie <2 cm)**

Codes	Inspectiegaten met diepte (m-mv)	Samenstelling	Analyse	Gehalte asbest (mg/kg ds)
ASB01	135 (0,00 - 0,40) 136 (0,00 - 0,30) 137 (0,00 - 0,30) 138 (0,00 - 0,30) 139 (0,00 - 0,30) 140 (0,00 - 0,30) 141 (0,00 - 0,30) 142 (0,00 - 0,30) 143 (0,00 - 0,30)	granulaat	asbest in puin	<d
ASB02	144 (0,00 - 0,40) 145 (0,00 - 0,40) 146 (0,00 - 0,40) 147 (0,00 - 0,40) 148 (0,00 - 0,40)	granulaat	asbest in puin	<d

Algemene kwaliteit

Een mengmonsters van de repacverharding is geanalyseerd op de NEN-parameters. Daarnaast is een indicatieve uitlooproef gedaan (schudproef en eluaatanalyse op 15 metalen en 4 anionen).

De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit. Hergebruik is mogelijk indien het materiaal voldoet aan de voorwaarden voor een NV-bouwstof of een IBC-bouwstof. Er wordt onderscheid gemaakt in de volgende vormen van hergebruik:

- **NV-bouwstof** (niet vormgegeven bouwstof), ongeïsoleerd hergebruik is mogelijk indien:
  - o asbest < hergebruiksnorm (100 mg/kg ds)
  - o de organische parameters de samenstellingswaarden niet overschrijden
  - o de anorganische parameters in het eluaat (na uitloging) de emissiewaarden voor een NV-bouwstof niet overschrijden

- **IBC-bouwstof** (isoleren, beheren, controleren), hergebruik is mogelijk indien:
  - o asbest < hergebruiksnorm (100 mg/kg ds)
  - o de organische parameters de samenstellingswaarden niet overschrijden
  - o de anorganische parameters in het eluaat (na uitloging) de emissiewaarden voor een IBC-toepassing niet overschrijden
  - o de bouwstof wordt toegepast met isolatie-, beheers- en controlemaatregelen

Als de bouwstof niet voldoet een één van deze categorieën, mag het niet elders worden hergebruikt. Afvoer is dan alleen mogelijk naar een vergunde inrichting voor reiniging of stort. Terugplaatsen na een tijdelijke uitname is wel mogelijk, mits er wordt voldaan aan de zorgplicht (bescherming onderliggende bodem) en asbest de hergebruiksnorm niet overschrijdt.

De uitwerking van de indicatieve toetsingen is opgenomen in bijlage 11. In tabel 4.8 wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de indicatieve toetsing.

**Tabel 4.8 Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit (bouwstoffen)**

Analyse-code	Boringen met diepte (m-mv)	Samenstelling	Analyse	Fundatie herbruikbaar	
				als NV-bouwstof [a]	als IBC-bouwstof [b]
MM01	135 (0,00 - 0,40) 136 (0,00 - 0,30) 137 (0,00 - 0,30) 138 (0,00 - 0,30) 139 (0,00 - 0,30) 140 (0,00 - 0,30) 141 (0,00 - 0,30) 142 (0,00 - 0,30) 143 (0,00 - 0,30) 144 (0,00 - 0,40) 145 (0,00 - 0,40) 146 (0,00 - 0,40) 147 (0,00 - 0,40) 148 (0,00 - 0,40)	granulaat	NEN, schudproef met uitloogonderzoek op 15 metalen en 4 anionen	Ja	Ja

Toelichting:

[a] BoToVa-toets T.17 (organische parameters) en T.16 (NV-emissiewaarden)

[b] BoToVa-toets T.17 (organische parameters) en T.16-IBC (IBC-emissiewaarden)

De resultaten gelden als een indicatieve kwaliteitsbepaling. Voor een definitieve vaststelling van de kwaliteit is een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit vereist. Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering (BRL SIKB 1000), een aangepaste monstervoorbehandeling in het laboratorium (AP04) en zowel monsternamen als analyse in duplo.

## 4.4 PFAS

### 4.4.1 Toetsingskader PFAS

#### Achtergrond

PFAS (Poly- en perfluor Alkyl Stoffen) betreft een groep stoffen die sinds de jaren '60 zijn toegepast in diverse industriële en huishoudelijke producten. De meest voorkomende stoffen zijn PFOA (perfluorooctaanuur) en PFOS (perfluorooctaansulfonaat). PFOA was een hulpstof bij de productie van teflon en is toegepast in tal van andere producten omdat het bijdraagt aan een goede olie- en waterwerende werking. PFOS werd tot voor kort toegepast in bijvoorbeeld brandblusschuim. De stoffen zijn persistent, bioaccumulatief en toxisch. Uit recent onderzoek blijkt dat PFAS op grote schaal in het milieu aanwezig zijn.

#### Beleid

Op 8 juli 2019 is een tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie vastgesteld (*Ministerie van Infrastructuur en Milieu, kenmerk IENW/BSK-2019/131399, d.d. 8 juli 2019*). DCMR heeft in een notitie (*documentnr. 22265539, 23 juli 2019*) verwoord

hoe hier in hun werkgebied mee wordt omgegaan. In het werkgebied van DCMR is sprake van een diffuse belasting met PFAS en is onderzoek op PFAS verplicht voor:

- Toe te passen partijen grond of bagger (onderzoek middels partijkeuring).
- Locaties waar grond wordt toegepast, wanneer deze in een zone met bodemkwaliteitsklasse Natuur of Landbouw liggen. Hierbij dient de ontvangende bovengrond onderzocht te worden conform strategie ONV-NL (NEN 5740).

Onderzoek is niet verplicht wanneer sprake is van:

- Een voor PFAS onverdachte bodem (bijvoorbeeld niet geroerde ondergrond).
- Tijdelijke uitname van grond.
- Een bodemonderzoek dat geen betrekking heeft op grondverzet (bijvoorbeeld transactie).
- Het op de kant zetten van baggerspecie, met uitzondering van mogelijk niet toepasbare specie.
- Een locatie waar grond wordt toegepast die zich bevindt in een zone met bodemkwaliteitsklasse Wonen of Industrie.

Op basis van het tijdelijk handelingskader worden door de DCMR de volgende toepassingsnormen aangehouden.

**Tabel 4.9: Toepassingsnormen PFAS (µg/kg ds.)**

Bodemfunctiekategorie	PFOS	PFOA	overige PFAS
Landbouw/natuur (bodem onbelast)	0,1	0,1	0,1
Landbouw/natuur (bodem belast)	3,0	7,0	3,0
Wonen	3,0	7,0	3,0
Industrie en grootschalige toepassingen	3,0	7,0	3,0

Toelichting:

Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

De toepassingsnormen gelden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwatervniveau.

#### 4.4.2 Analyseresultaten grond

In onderhavige situatie is sprake van een terugname (eindsituatie) bodemonderzoek. Er wordt geen afvoer van de grond verwacht. Onderzoek op PFAS is in dit geval niet verplicht. Ter indicatie op het eventueel voorkomen van PFAS worden alle analysepakket voor de grond uitgebreid met een analyse op PFAS.

De grondmonsters zijn geanalyseerd op PFAS (38 verbindingen). Dit valt niet onder het AS3000 accreditatieprogramma. Bij de beoordeling van de resultaten wordt geen bodemtypecorrectie uitgevoerd (gehalte organisch stof <10%). De resultaten zijn weergegeven in tabel 4.10. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

**Tabel 4.10: Gemeten gehalten PFAS in grond**

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Bodemtype	Gemeten waarden (µg/kg ds.)		
			PFOS (som lineair en vertakt)	PFOA (som lineair en vertakt)	overige PFAS
Bovengrond					
BG01	01 (0,00-0,50) + 68 (0,00-0,50) + 70 (0,00-0,50)	Zand	0,5	0.3	0,1 perfluorbutaansulfonylamide (N-methyl) acetaat
BG02	03 (0,00-0,50) + 38 (0,00-0,50) + 65 (0,00-0,50)	Zand	0,2	-	-

BG03	09 (0,00-0,50) + 45 (0,00-0,50) + 61 (0,00-0,50)	Zand	1,3	-	-
BG04	07 (0,00-0,40) + 30 (0,00-0,20) + 42 (0,00-0,20)	Zand	0,3	-	-
BG05	11(0,00-0,50) + 24 (0,00-0,50)+ 58 (0,00-0,50)	Zand	0,3	-	-
BG06	13 (0,00-0,40) + 49 (0,00-0,50) + 56 (0,00-0,50)	Zand	0,6	-	0,2 perfluorbutaansulfonylamide (N-methyl) acetaat
BG07	17 (0,00-0,20) + 51 (0,00-0,50) + 53 (0,00-0,50)	Zand	-	-	-
BG08	105 (0,00-0,50) + 72 (0,00-0,50) + 74 (0,00-0,30) +	Zand	2,2	0,9	0,3 PFHpA
BG09	100 (0,00-0,50)+ 128 (0,00-0,50)+ 76 (0,00-0,50)	Zand	0,6	-	-
BG10	109 (0,00-0,50)+ 130 (0,00-0,50)+ 78 (0,00-0,50)	Zand	0,2	-	-
BG11	111 (0,00-0,50)+ 81 (0,00-0,50) + 95 (0,00-0,50)	Zand	-	-	-
BG12	120 (0,00-0,50)+ 84 (0,00-0,50)+ 93 (0,00-0,50)	Zand	-	-	-
BG13	117 (0,00-0,50)+ 86 (0,00-0,50) + 88 (0,00-0,50)	Zand	-	-	-
BG14	122 (0,00-0,50)+ 132 (0,00-0,50)+ 134 (0,00-0,50)	Zand	-	-	-
BG15	129 (0,00-0,30)	Zand	0,4	-	0,2 PFNA
<b>Ondergrond</b>					
OG01	33 (0,50-1,00)+ 35 (1,00-1,50)+ 37 (1,50-2,00)	Zand	0,2	0,2	-
OG02	04 (0,80-1,30)+ 29 (0,50-1,00)+ 40 (1,30-1,80)	Zand	-	-	-
OG03	08 (0,90-1,20)+ 28 (1,00-1,50)+ 44 (0,50-1,00)	Zand	1,2	0,4	-
OG04	12 (0,50-1,00)+ 25 (1,00-1,40)+ 48 (1,30-1,80)	Zand	0,3	0,3	-
OG05	16 (0,90-1,30) + 20 (1,80-2,30)+ 21 (0,50-1,00)	Zand	-	-	-
OG06	52 (0,90-1,40)+ 55 (0,50-1,00)+ 87 (1,10-1,60)	Zand	-	-	-
OG07	59 (0,50-1,00)+ 82 (1,20-1,70)+ 83 (1,00-1,50)	Zand	0,3	-	-
OG08	63 (0,70-1,20)+ 79 (1,00-1,50)+ 98 (1,20-1,70)	Zand	-	0,3	-
OG09	100 (1,50-2,00)+ 67 (0,50-1,00)+ 75 (1,00-1,40)	Zand	-	-	-
OG10	102 (0,50-1,00)+ 104 (1,30-1,80)+	Zand	0,3	0,2	-

	69 (1,00-1,50)				
OG11	108 (0,50-0,80)+ 125 (1,70-2,00)+ 129 (1,10-1,60)	Zand	-	-	-
OG12	94 (0,70 - 1,00)+ 121 (0,50 - 1,00)+ 124 (1,10 - 1,60)+ 133 (1,30 - 1,80)	Zand	0,2	-	-
OG13	135 (0,40 - 0,90)+ 139 (0,30 - 0,80)+ 142 (0,30 - 0,80)	Zand	-	-	-

**Toelichting:**

ref : referentie op analysecertificaat  
- : gehalte ligt onder detectielimiet

## 4.5 Veiligheidsklasse

### 4.5.1 Regelgeving

De veiligheidsklasse waarin grondwerk dient plaats te vinden wordt afgeleid aan de hand van CROW-publicatie 400 ('Werken in en met verontreinigde bodem'). In deze rapportage is een voorlopige veiligheidsklasse vastgesteld. De definitieve veiligheidsklasse dient uitgewerkt te worden door een veiligheidskundige. De veiligheidsmaatregelen die bij een bepaalde veiligheidsklasse aangehouden dienen te worden staan deels vast en zijn deels af te wegen door een veiligheidskundige.

In de CROW 400 wordt op basis van de mate van verontreiniging onderscheid gemaakt in de kleurcodes oranje, rood en zwart. Daarbij wordt bij elke kleurcode onderscheid gemaakt tussen vluchtige en niet-vluchtige stoffen. De veiligheidsklasse wordt gebaseerd op de maximaal gemeten waarden in grond en grondwater, waarbij de gehalten in grond worden omgerekend naar standaard bodem. De gehalten aan niet vluchtige stoffen worden getoetst aan de SRC<sub>arbo</sub>-waarden (*Serious Risk Concentration*) en de gehalten aan vluchtige stoffen aan de T- en interventiewaarde. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met CM-stoffen (*Carcinogeen, Mutageen*).

Indien er geen sprake is van een veiligheidsklasse, dient bij bodemwerkzaamheden de basishygiëne aangehouden te worden. Dit omvat een aantal algemene maatregelen voor veiligheid en gezondheid.

STOFFEN	VEILIGHEIDSKLASSE			
	geen	oranje	rood	zwart
Niet vluchtige stoffen	≤75% SRC <sub>arbo</sub>	>75% SRC <sub>arbo</sub>	>100% SRC <sub>arbo</sub> én CM-stof ≤1000 mg/kg / ≤1000 µg/l	>100% SRC <sub>arbo</sub> én CM-stof >1000 mg/kg / >1000 µg/l
Vluchtige stoffen	≤T-waarde	>T-waarde	>interventiewaarde, met voldoende ventilatie in werksituatie	>interventiewaarde, met onvoldoende ventilatie in werksituatie, of CM-stof
Asbest	≤100 mg/kg of ≤10 mg/kg respirabel	-	-	>100 mg/kg of >10 mg/kg respirabel

#### Niet-vluchtige stoffen

Zodra een gehalte groter is dan 75% van de SRC<sub>arbo</sub> valt de stof in klasse oranje, bij een gehalte groter dan 100% van de SRC<sub>arbo</sub> in klasse rood. Als een carcinogene (C) of mutagene (M) stof in klasse rood valt en daarnaast aanwezig is in een gehalte van >1000 mg/kg (grond) of >1000 µg/l (grondwater), is sprake van klasse zwart.

#### Vluchtige stoffen

Bij overschrijding van de tussenwaarde valt de stof in klasse oranje, bij overschrijding van de interventiewaarde in klasse rood. Indien een vluchtige CM-stof de interventiewaarde overschrijdt of er is sprake van een slecht geventileerde ruimte, dan valt de stof in veiligheidsklasse zwart.

### PFAS

Pas bij een gehalte PFOS boven 890 µg/kg of PFOA boven 1785 µg/kg is sprake van een veiligheidsklasse (niveau 75% SRC<sub>arbo</sub>). Voor overige PFAS wordt per deelparameter een PFOA-equivalent berekend, waarvan de som aan de risicogrens van PFOA wordt getoetst. De grenswaarden voor grond, waterbodem en grondwater zijn gelijk, waarbij voor grondwater de eenheden in µg/l gelden.

#### 4.5.2 Projectsamenhang

In grond en grondwater zijn ten hoogste lichte verhogingen aangetoond. Op basis van CROW-publicatie 400 en de maximaal gemeten gehalten wordt verwacht dat werkzaamheden in de bodem kunnen worden uitgevoerd zonder veiligheidsklasse. Wel dienen de algemeen geldende maatregelen van het niveau basishygiëne in acht genomen te worden. Een definitieve afweging dient gemaakt te worden door een veiligheidkundige.

## 5 INTERPRETATIE

### 5.1 Algemene kwaliteit bodem en verharding

- Repacverharding

Op de west- en noordelijke grens van de onderzoekslocatie is circa 5.400 m<sup>2</sup> verhard met puingranulaat (repacverharding). De verharding is op de bodem aanwezig met een dikte van circa 40 cm.

De repacverharding is indicatief onderzocht op asbest. Hierbij is visueel en analytisch geen asbest aangetroffen. Het puingranulaat (repacverharding) voldoet indicatief aan de samenstellingseisen en emissiewaarden voor een NV-bouwstof. Op basis van de (indicatieve) toetsing kan het materiaal worden hergebruikt.

- Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)

In de bovengrond zijn zeer plaatselijk lichte verhogingen aan kobalt, nikkel en PCB aangetoond.

- Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)

In de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten boven de achtergrondwaarde.

- Depot C

Depot C is indicatief onderzocht. In het indicatieve monster van depot C is een lichte verhoging aan PCB gemeten. De partij wordt indicatief beoordeeld als Altijd toepasbaar. In de partij is zowel visueel als analytisch (indicatief) geen asbest aangetoond. De gemeten gehalten PFAS in grond zijn lager dan de grenswaarden die gelden voor bodemfunctieklasse Landbouw/natuur in een diffuus belast gebied.

- Grondwater

In het grondwater zijn plaatselijk lichte verhogingen aan barium aangetoond.

- Asbest

Er zijn verspreid over de onderzoekslocatie 3 fragmenten asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. De afmetingen van de fragmenten varieert tussen de 5-10 cm. Er zijn analyses ingezet ter verificatie of het materiaal daadwerkelijk asbest betreft. Uit de analyseresultaten van dit materiaal kan worden geconcludeerd dat het hier gaat om één type asbest, namelijk cement golfplaat, met 10-15% chrysotiel en 2-5 % crocidoliet (hechtgebonden). Ter plaatse van de aangetroffen fragmenten asbest, is asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd.

In de bodem is in de visueel geïnspecteerde grove fractie (>2 cm) in geen van de inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ook in de mengmonsters van de fijne fractie (<2 cm) is geen asbest aangetoond. Uit het onderzoek blijkt in voldoende mate dat het asbesthoudend materiaal alleen op het maaiveld aanwezig is en zich niet in de bodem bevindt. De bodem is in voldoende mate onderzocht en kan als asbestvrij worden beschouwd.

*Asbest (overig terrein)*

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem waargenomen.

- PFAS

In de boven- en ondergrond en in depot C zijn lichte verhogingen aan diverse PFAS aangetoond. De gemeten gehalten PFAS in grond zijn lager dan de grenswaarden die gelden voor bodemfunctieklasse Landbouw/natuur in een diffuus belast gebied.

## 5.2 Toetsing onderzoekshypotheses

Ten aanzien van de geformuleerde onderzoekshypotheses wordt het volgende geconcludeerd:

- 1) In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) worden op basis van voorgaand onderzoek plaatselijk lichte verhogingen verwacht. *De hypothese is bevestigd. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verhogingen aan nikkel, kobalt en PCB gemeten.*
- 2) In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) worden geen verhogingen verwacht. *De hypothese is bevestigd. In de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten.*
- 3) In het grondwater wordt maximaal een lichte verhoging aan barium verwacht. *De hypothese is bevestigd. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium gemeten.*
- 4) Ten aanzien van depot C wordt verwacht dat het materiaal volgens de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit voor de toepassing van grond op landbodem aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde voldoet. *De hypothese is bevestigd. De zandige grond van depot C voldoet aan de Achtergrondwaarde.*
- 5) Er zijn geen puntbronnen nabij de locatie aanwezig (geweest) die een invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. *De hypothese is bevestigd.*
- 6) Er worden lichte (diffuse) verhogingen aan PFAS verwacht. Er wordt niet verwacht dat de meetwaarden de toepassingsnormen overschrijden voor (diffuus) belaste bodems. *De hypothese is bevestigd. In de bodem zijn lichte verhogingen aan PFAS gemeten. De gemeten gehalten PFAS in grond zijn lager dan de grenswaarden die gelden voor bodemfunctieklasse Landbouw/natuur in een diffuus belast gebied.*
- 7) De locatie is onverdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem. Op basis van het vooronderzoek is er geen aanleiding om een asbestonderzoek uit te voeren conform NEN 5707 (grond). Ter plaatse van de repacverharding wordt een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd ter verificatie dat het materiaal niet verdacht is op het voorkomen van asbestverontreiniging. *De hypothese wordt niet geheel geaccepteerd. Er zijn 3 fragmenten asbesthoudend materiaal op het maaiveld aangetroffen. Ter plaatse is asbestonderzoek uitgevoerd conform NEN 5707. Er is visueel en analytisch geen asbest in de bodem waargenomen. Voor het overige deel van de onderzoekslocatie wordt de hypothese wel geaccepteerd. In de onderzochte repacverharding is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.*



## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 6.1 Conclusies

#### Vooronderzoek

De locatie is op dit moment nagenoeg geheel braakliggend. Op de noordzijde van de onderzoekslocatie is een onbekende proefopstelling aanwezig. Hier staat een bovengrondse 1 m<sup>3</sup> tank met een onbekende vloeistof (op het label staat zonnebloemolie). Op de noordoostelijke grens van de onderzoekslocatie staat een kleine kas. Op de onderzoekslocatie zijn twee gronddepots aanwezig. Depot B (deels buiten onderzoekslocatie) heeft een oppervlakte van circa 500 m<sup>2</sup> (hoogte ca. 1 m) en depot C heeft een oppervlakte van ca. 3.600 m<sup>2</sup> (hoogte ca. 2,5 m). De herkomst van de depotgrond is niet bekend, maar lijkt afkomstig te zijn van de locatie zelf. Op depots B en C is in enige mate puin (merendeel betreft natuursteen en deels ongedefinieerd gemengd bouwpuin) waargenomen. Op de west- en noordelijke grens (langs de zeewering) van de onderzoekslocatie, is een puinpad (repacverharding) aanwezig met een oppervlakte van circa 5.400 m<sup>2</sup>. Het pad bestaat uit natuursteen en gemengd bouwpuin.

Direct ten zuiden van de onderzoekslocatie is in 2019 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Grondslag (ref 2). Het aanwezige depot B (ook deels buiten huidige onderzoekslocatie) is zeer licht puinhoudend (resten baksteen, beton en natuursteen). Van depot B is indicatief de kwaliteit bepaald. Het depot wordt indicatief beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'. Er is visueel geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem waargenomen. De aangetroffen bodemvreemde bijmenging op de locatie gaf geen aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek. In de bovengrond zijn zeer plaatselijk lichte verhogingen aan gemeten. In de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten. Verder zijn in het grondwater maximaal lichte verhogingen aan aangetoond. Over het algemeen kan de bodem indicatief worden gekwalificeerd als klasse Altijd Toepasbaar. In de boven- en ondergrond (oostzijde locatie) is in geringe mate PFAS aangetoond. In de aanwezige repacverharding is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. Het puingranulaat (repacverharding) voldoet indicatief aan de samenstellingseisen en emissiewaarden voor een NV-bouwstof. Op basis van de (indicatieve) toetsingen zou het materiaal kunnen worden hergebruikt.

Er is op de locatie geen sprake van actuele of voormalige bronlocaties die kunnen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De onbekende proefopstelling wordt niet gezien als een bronlocatie.

Het overgrote deel van de locatie is (nog) niet opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. Gezien de aard van het toegepaste materiaal (zeezand) en de resultaten van voorgaand onderzoek nabij de onderzoekslocatie wordt kwaliteit AW2000 verwacht. Op basis van de ligging (zone 08b; Bodemkwaliteitskaart Rotterdam) is het oostelijke deel van de locatie formeel gezien verdacht voor een lichte tot matige diffuse verontreiniging met zware metalen, PAK en PCB in de grond. Verder is de locatie is niet gelegen op een baggerspecieloswal.

Met de terreininspectie zijn met name in de noord- en zuidoostelijke hoeken fragmenten puin (hoofdzakelijk natuursteen, baksteen en beton) waargenomen aan het maaiveld. Ook op het overige deel van de onderzoekslocatie worden aan het maaiveld plaatselijk fragmenten puin waargenomen (hoofdzakelijk natuursteen, baksteen en beton). De herkomst van het waargenomen puin is niet eenduidig vast te stellen, maar lijkt afkomstig van werkzaamheden op de locatie (opslag depots, inrichting als aannemersterrein en afkomstig van de repacverharding). Aangezien de werkzaamheden na 1998 zijn uitgevoerd kan worden aangenomen dat de bouwstoffen niet asbestverdacht zijn. De onderzoekslocatie wordt als onverdacht voor asbest aangemerkt. Op de west- en noordzijde van de locatie is een repacverharding (circa 5.400 m<sup>2</sup>) aanwezig. De repacverharding is aangelegd na 1998, waardoor deze wordt aangemerkt als onverdacht voor asbest. Ook met voorgaand onderzoek (ref 2)

is in de repacverharding geen asbest aangetoond. De depots B en C op de locatie zijn zeer licht puinhoudend (resten baksteen, beton en hoofdzakelijk natuursteen). De herkomst van de depotgrond is niet bekend, maar lijkt op basis van luchtfoto's afkomstig te zijn van de locatie zelf. De depots zijn aangebracht na 1998, waardoor het aanwezige puin wordt aangemerkt als niet verdacht op het voorkomen van asbest.

#### Bodem- en verhardingsonderzoek

In de bovengrond zijn zeer plaatselijk lichte verhogingen aan kobalt, nikkel en PCB aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn plaatselijk lichte verhogingen aan barium aangetoond.

Met de (indicatieve) maaiveldinspectie zijn verspreid over de onderzoekslocatie, op een drietal locaties, fragmenten asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld aangetroffen. De afmetingen van de fragmenten varieert tussen de 5-10 cm. Ter plaatse van de aangetroffen fragmenten asbest is de bovengrond verkennend onderzocht op asbest met inspectiegaten (conform NEN 5707). Hierbij is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie is visueel geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem waargenomen. De aangetroffen bodemvreemde bijmenging op het maaiveld geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek, aangezien in de bodem geen asbestverdachte bijmenging is aangetoond.

In de boven- en ondergrond zijn lichte verhogingen aan PFAS gemeten. De gemeten gehalten PFAS in grond zijn lager dan de grenswaarden die gelden voor bodemfunctieklasse Landbouw/natuur in een diffuus belast gebied.

Van depot C is indicatief de kwaliteit bepaald. Het depot grond wordt indicatief beoordeeld als Altijd toepasbaar. Op basis van de indicatieve kwaliteitscontrole kan het depot worden verwerkt op de onderzoekslocatie. De gemeten gehalten PFAS in grond zijn lager dan de grenswaarden die gelden voor bodemfunctieklasse Landbouw/natuur in een diffuus belast gebied.

In de repacverharding is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. Het puingranulaat (repacverharding) voldoet indicatief aan de samenstellingseisen en emissiewaarden voor een NV-bouwstof. Op basis van de (indicatieve) toetsingen zou het materiaal kunnen worden hergebruikt.

Middels onderhavig onderzoek is de nulsituatie bij uitgifte aan Neste in voldoende mate vastgelegd.

De locatie is geschikt voor het beoogde gebruik en de voorgenomen inrichting. Op de locatie gelden geen gebruiksbeperkingen.

Bij werkzaamheden op de locatie kan vrijkomende grond indicatief worden gekwalificeerd als klasse Altijd Toepasbaar (generiek) en Natuur (gebiedsspecifiek).

De gemeten gehalten PFAS in grond zijn lager dan de grenswaarden die gelden voor bodemfunctieklasse Landbouw/natuur in een diffuus belast gebied. Verwacht wordt dat de gemeten waarden geen belemmering geven voor de toepassing van eventueel vrijkomende grond elders. Voorafgaand aan de toepassing is een partijkeuring verplicht. Indien vrijkomende grond wordt toegepast in een zone met bodemkwaliteitsklasse Natuur of Landbouw dient de kwaliteit van de ontvangende bovengrond onderzocht te worden.

Op basis van CROW-publicatie 400 en de maximaal gemeten gehalten wordt verwacht dat werkzaamheden in de bodem kunnen worden uitgevoerd zonder veiligheidsklasse. Wel dienen de algemeen geldende maatregelen van het niveau basishygiëne in acht genomen te worden.

Onderhavig onderzoek kan tevens (als basis) worden gebruikt bij de aanvraag van de Omgevingsvergunning.

Onderhavig onderzoek kan tevens worden gebruikt als (basis voor) nulonderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer.

## **6.2 Aanbevelingen**

Een milieukundig bodemonderzoek bestaat per definitie uit een beperkt aantal boringen en analyses. Het is daarom nooit uit te sluiten dat bij graafwerkzaamheden een onverwachte bodemverontreiniging naar voren komt.

Het bodemonderzoek dient beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de privaatrechtelijke vastlegging van de nulsituatie van de bodem bij uitgifte. Het is niet uit te sluiten dat in het kader van de Wet milieubeheer en/of in het kader van een bouwaanvraag aanvullende eisen aan de bodeminformatie worden gesteld door het bevoegd gezag.

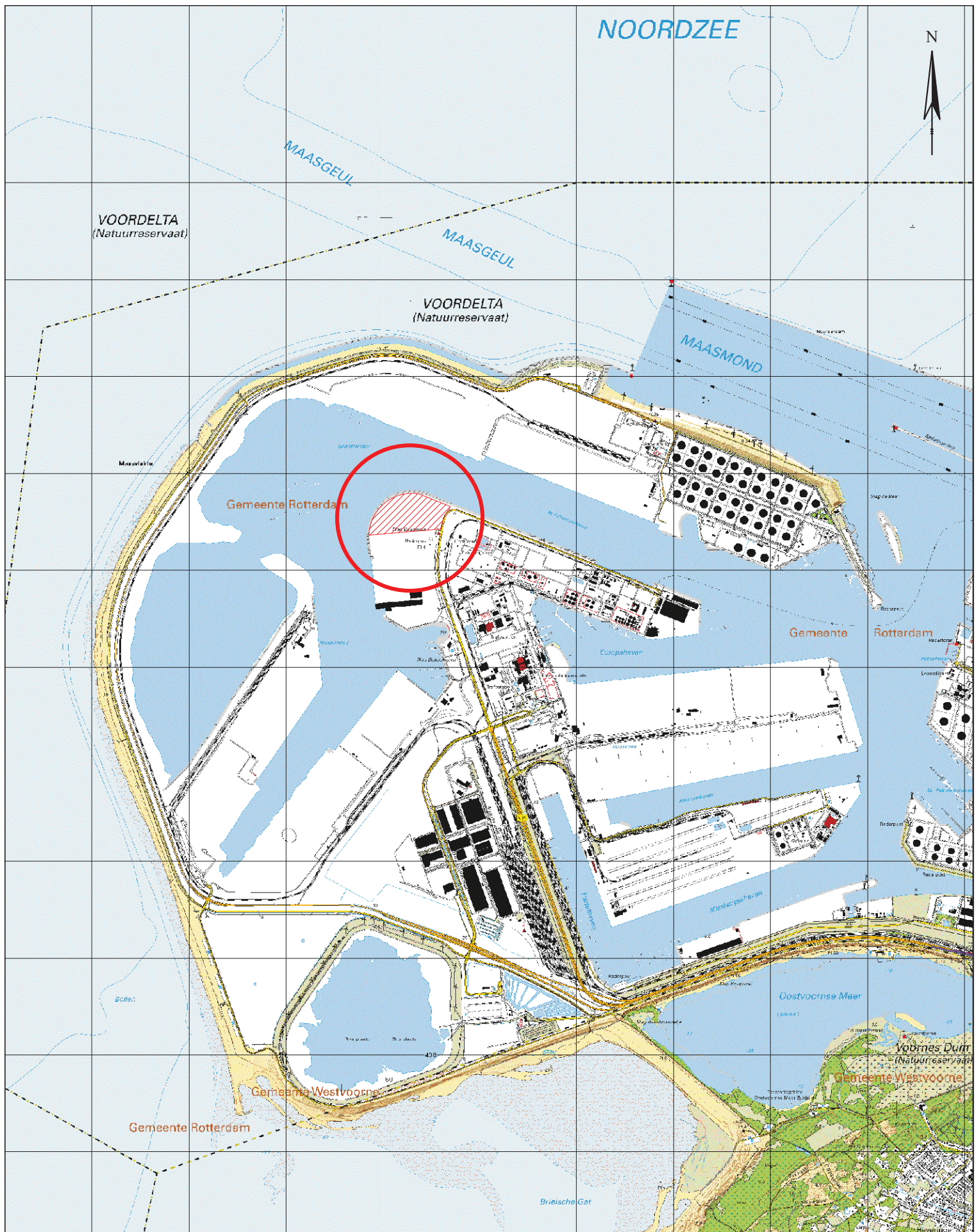
Bij wijziging van de bestemming, uitgiftepeil, grondwerkzaamheden of afvoer van grond dient vroegtijdig contact te worden opgenomen met het HbR, Environmental Management Permits & Advice.

# **BIJLAGE 1**

## **Algemeen kaartmateriaal**

- Geografische ligging
- Overzichtskaart
- Kadastrale ligging
- Luchtfoto's 2005 / 2013/ 2016 / 2017 / 2018





# GEOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

(topografie 2017)

**grondslag**  
bodemonderzoeksbureau

Kamerik  
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ  
Tel: 0348-402103

Heerhugowaard  
Galileistraat 69, 1704 SE  
Tel: 072-5729457

Steenwijk  
Oevers 16, 8331 VC  
Tel: 0521-521924

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV

Project: Europaweg (uitgifte NESTE)

Projectnummer: 31501

0 500 1000 1500 2000 m

Schaal: 1:50.000

Formaat: A4

Bestandsnaam: 31501tek geo.dwg

Getekend: BK

Datum: 27-07-2019



Yangtzekanaal

uitgifte Neste

uitgifte SIF

huidig SIF

# OVERZICHTSKAART ONDERZOEKSLOCATIE

## Legenda



- onderzoekslocatie (254.335 m<sup>2</sup>)



Schaal: 1:5000

Formaat: A3

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV

Project: Europaweg (uitgifte Neste)

Projectnummer: 31501

Datum: 26-07-2019

Getekend: BK

Bestandsnaam: 31501tek.dwg



Kamerik (gen. Woerden)  
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ  
Tel: 0484-02105

Heerhugowaard  
Galliesstraat 09, 1704 SE  
Tel: 072-5729457

Steenwijk  
Oevers 16, 8331 VC  
Tel: 0521-521924



### KADASTRALE SITUATIE

#### Legenda

- onderzoekslocatie (254.335 m²)
- kadastrale perceelsgrens
- kadastraal perceelsnummer

AM 841

0

25

50

75

100 m

Schaal: 1:2500

Formaat: A3

Oprachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV

Project: Europaweg (uitgifte NESTE)

Projectnummer: 31501

Getekend: BK

Datum: 26-07-2019

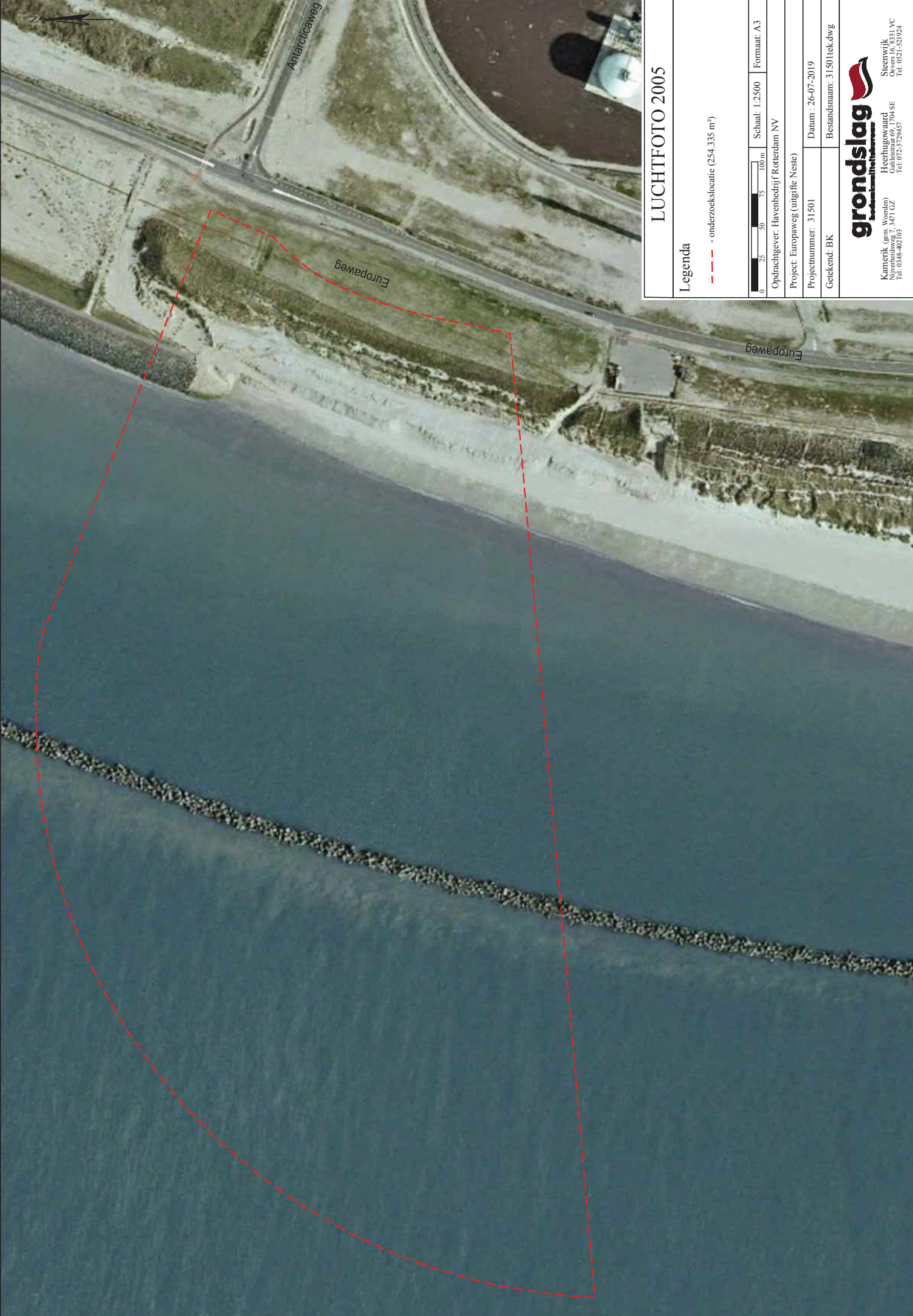
Bestandsnaam: 31501tek.dwg

**grondslag**  
landbouw & natuur

Kamerik (gem. Woeden)  
Nijverheidweg 7, 3471 GZ  
Tel: 048-402105

Steenwijk  
Oevers 16, 8331 VC  
Galliesmaat 09, 1704 SE  
Tel: 072-5729457





# LUCHTFOTO 2005

## Legenda

- - - onderzoekslocatie (254.335 m²)

0

25

50

75

100 m

Schaal: 1:2500

Formaat: A3

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV


Project: Europaweg (uitgifte Nests)

Projectnummer: 31501

Getekend: BK

Datum: 26-07-2019


Bestandsnaam: 31501tek.dwg

**grondslag**  
grondwetenschappelijk

Kamerik (gen. Woerden)  
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ  
Tel: 048-402105

Steenwijk  
Oevers 16, 8331 VC  
Tel: 0521-521924



LUCHTFOTO 2013				
Legenda				
- - - - onderzoekslocatie (254.335 m²)				
	Schaal: 1:2500	Formaat: A3		
Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV				
Project: Europaweg (uitgifte Neste)				
Projectnummer: 31501	Datum : 26-07-2019			
Getekend: BK	Bestandsnaam: 31501tek.dwg			
				
<div>Kamerik (gen. Woeden) Nijverheidweg 7, 3471 GZ Tel.: 048-402105</div> <div>Heerhugowand Grondslagen 1, 3769 SE Tel.: 072-5729457</div> <div>Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel.: 021-521924</div>				





# LUCHTFOTO 2016

## Legenda

- - - onderzoekslocatie (254.335 m<sup>2</sup>)

0

25

50

75

100 m

Schaal: 1:2500

Formaat: A3

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV

Project: Europaweg (uitgifte Nests)

Projectnummer: 31.501

Getekend: BK

Datum: 26-07-2019

Bestandsnaam: 31.501 tek.dwg

**grondslag**

Kamerik (gen. Woerden)  
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ  
Tel: 048-402105

Steenwijk  
Oevers 16, 8331 VC  
Galliesstraat 09, 1704 SE  
Tel: 072-5729457





## LUCHTFOTO 2017

### Legenda

--- onderzoeklocatie (254.335 m<sup>2</sup>)



Schaal: 1:2500

Formaat: A3

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV

Project: Europaweg (uitgifte Nette)

Projectnummer: 31501

Datum: 26-07-2019

Tekening: BK

Bestandsnaam: 31501tek.dwg



Kamerik (gem. Woerden)  
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ  
Tel: 0348-402105

Heerhugowaard  
Galliesmaat 09, 1704 SE  
Tel: 072-5729457

Steenwijk  
Oevers 16, 8331 VC  
Tel: 0521-521924





# LUCHTFOTO 2018

**Legenda**

- onderzoekslocatie (254.335 m²)

0 25 50 75 100 m

Schaal: 1:2500

Formaat: A3

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV

Project: Europaweg (uitgifte Nette)

Projectnummer: 31501

Getekend: BK

Datum : 26-07-2019

Bestandsnaam: 31501tek.dwg

**grondslag**  
advies en ontwerpbureau

Kamerik (gen. Woerden)  
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ  
Tel: 0348-402105

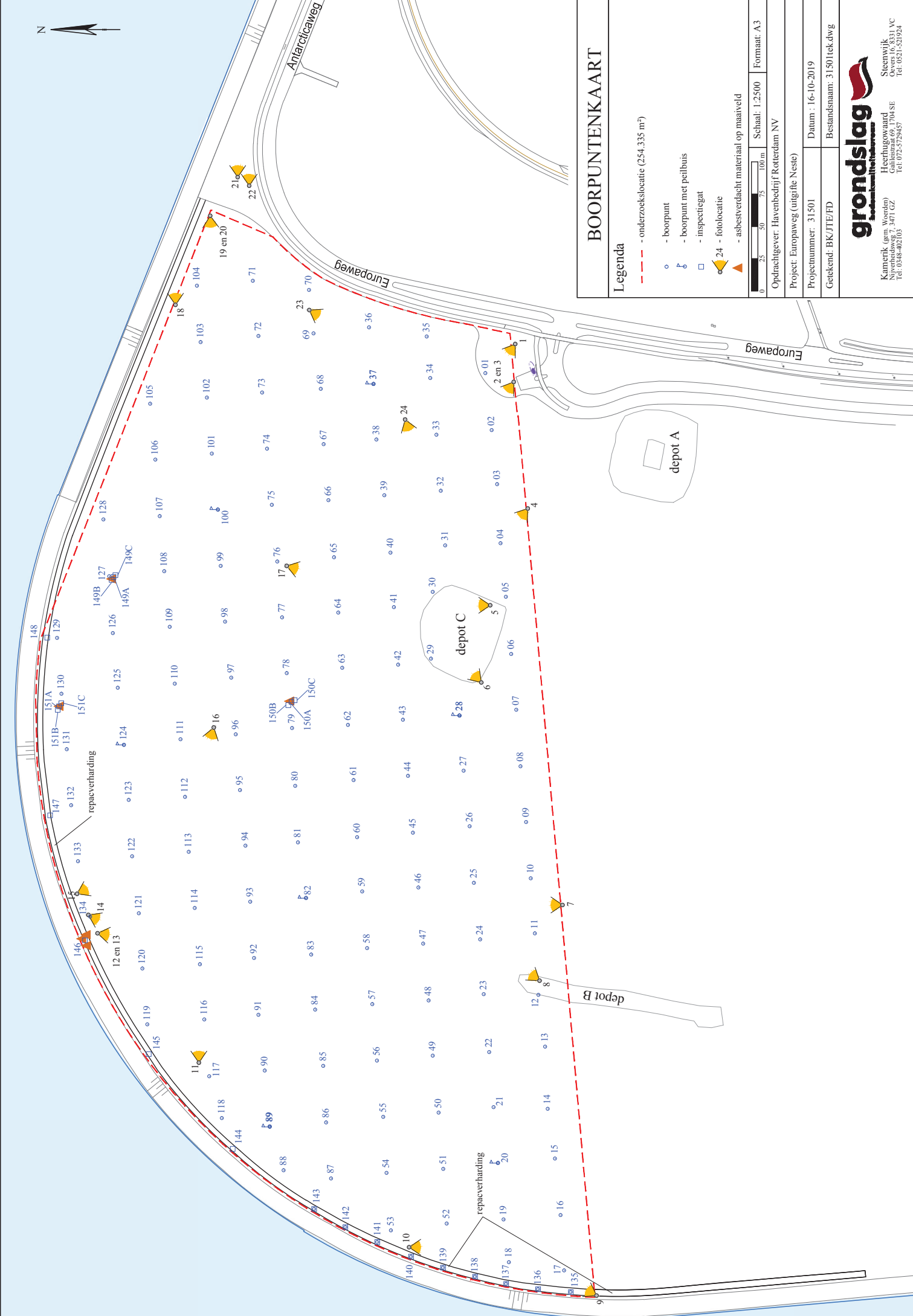
Heerhugowaard  
Galliesstraat 09, 1704 SE  
Tel: 072-5729457

Steenwijk  
Oevers 16, 8331 VC  
Tel: 0521-521924



## **BIJLAGE 2**

Boorpuntenkaart



## BOORPUNTENKAART

**Legenda**

- onderzoekslocatie (254.335 m<sup>2</sup>)
- boorpunt
- boorpunt met peilbuis
- inspectiegat
- 24 - fotolocatie
- asbestverdacht materiaal op maaiveld

Schaal: 1:2500

0 25 50 75 100 m

Formaat: A3

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV

Project: Europaweg (uitgifte Neste)

Projectnummer: 31501

Getekend: BK/JTE/FD

Datum: 16-10-2019

Bestandsnaam: 31501tek.dwg

**grondslag**

Kamerik (gem. Woerden)  
Heerhugowaard  
Nijverheidweg 7, 3471 GZ  
Tel: 0348-402105

Steenwijk  
Oevers 16, 8331 VC  
Tel: 0521-521924



## **BIJLAGE 3**

Fotorapportage

*(locatiebezoek 30 juli 2019)*

## Foto's locatiebezoek 30 juli



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



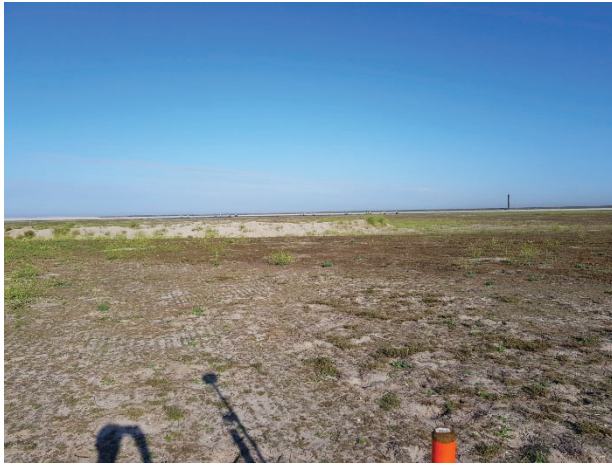


Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12





Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



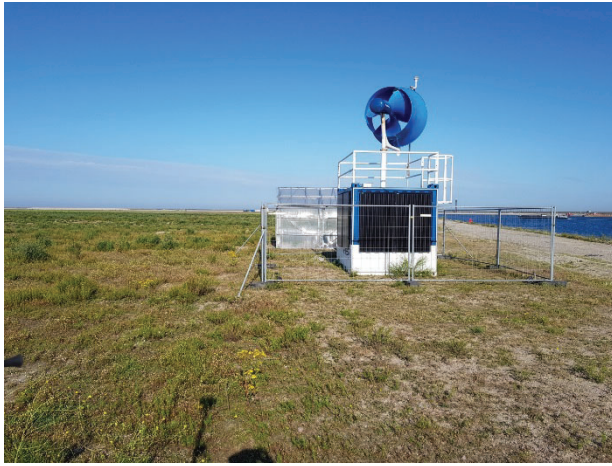


Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



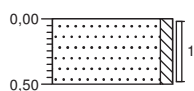
Foto 24

## **BIJLAGE 4**

Boorstaten en legenda

### Boring: 01

X: 60571,57  
Y: 443452,66  
Z: 6,52 m NAP  
Datum: 28-08-2019



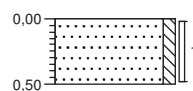
6,52 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, brokken klei, bruinbeige

6,02

### Boring: 02

X: 60527,41  
Y: 443447,84  
Z: 6,15 m NAP  
Datum: 28-08-2019



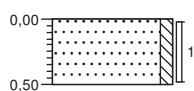
6,15 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, brokken klei, bruinbeige

5,65

### Boring: 03

X: 60485,53  
Y: 443443,53  
Z: 4,96 m NAP  
Datum: 28-08-2019



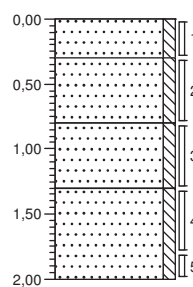
4,96 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, brokken klei, bruinbeige

4,46

### Boring: 04

X: 60439,84  
Y: 443440,91  
Z: 4,99 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,99 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, brokken klei, bruinbeige

4,69

Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegrijs

4,19

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei,  
beigegrijs

3,69

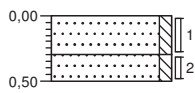
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin

2,99



### Boring: 05

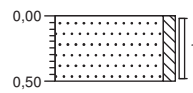
X: 60398,36  
Y: 443436,76  
Z: 5,12 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,12	braak
4,82	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, brokken klei, bruinbeige
4,62	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, grijsbruin

### Boring: 06

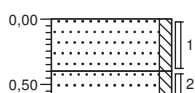
X: 60354,01  
Y: 443432,68  
Z: 4,92 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,92	braak
4,42	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, brokken klei, sporen grind, grijsbruin

### Boring: 07

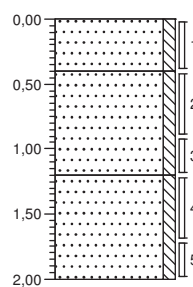
X: 60310,76  
Y: 443428,79  
Z: 5,1 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,10	braak
4,70	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, brokken klei, bruinbeige
4,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, grijsbruin

### Boring: 08

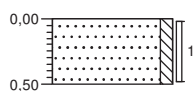
X: 60266,96  
Y: 443425,48  
Z: 5,05 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,05	braak
4,65	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, brokken klei, bruinbeige
3,85	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, grijsbruin
3,05	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, brokken klei, bruinbeige

### Boring: 09

X: 60223,84  
Y: 443421,12  
Z: 5,08 m NAP  
Datum: 28-08-2019



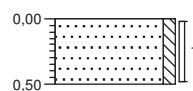
5,08 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, brokken klei, bruinbeige

4,58

### Boring: 10

X: 60180,25  
Y: 443417,52  
Z: 5,1 m NAP  
Datum: 28-08-2019



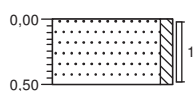
5,10 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, brokken klei, bruinbeige

4,60

### Boring: 11

X: 60137,50  
Y: 443414,34  
Z: 5,12 m NAP  
Datum: 28-08-2019



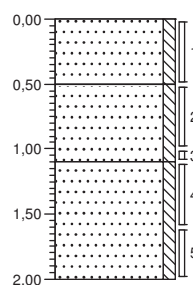
5,12 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, brokken klei, bruinbeige

4,62

### Boring: 12

X: 60089,90  
Y: 443411,64  
Z: 3,9 m NAP  
Datum: 28-08-2019



3,90 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, brokken klei, grijsbruin

3,40

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
bruin grijs

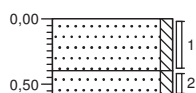
2,80

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
brokken klei, grijsbruin

1,90

### Boring: 13

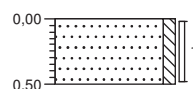
X: 60049,77  
Y: 443406,39  
Z: 4,07 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,07	braak
3,67	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen aardewerk, sporen schelpen, sporen grind, brokken klei, bruinbeige
3,47	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen schelpen, grijsbruin

### Boring: 14

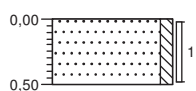
X: 60001,68  
Y: 443404,43  
Z: 3,89 m NAP  
Datum: 28-08-2019



3,89	braak
3,39	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, brokken klei, bruinbeige

### Boring: 15

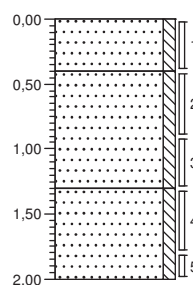
X: 59963,14  
Y: 443398,78  
Z: 4,71 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,71	braak
4,21	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, grijsbruin

### Boring: 16

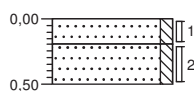
X: 59919,30  
Y: 443394,45  
Z: 4,32 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,32	braak
3,92	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk schelphoudend, sporen grind, bruinbeige
3,02	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, brokken klei, grijsbruin
2,32	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, brokken klei, grijsbruin

### Boring: 17

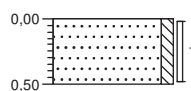
X: 59876,43  
Y: 443391,67  
Z: 5,01 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,01	braak
4,81	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, brokken klei, bruinbeige
4,51	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, grijsbruin

### Boring: 18

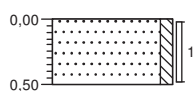
X: 59882,85  
Y: 443434,51  
Z: 5 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,00	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, grijsbruin
4,50	

### Boring: 19

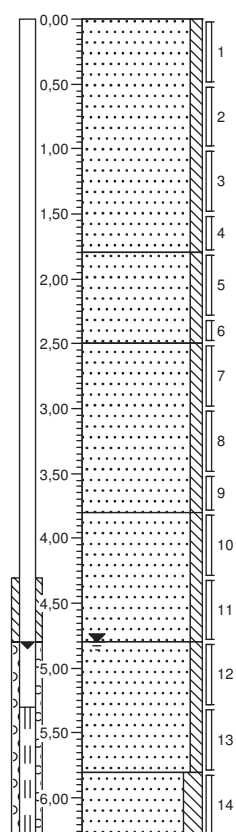
X: 59915,90  
Y: 443438,59  
Z: 4,94 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,94	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, brokken klei, bruinbeige
4,44	

### Boring: 20

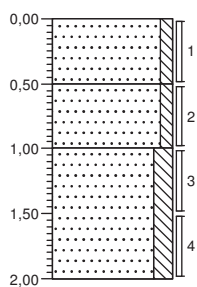
X: 59959,72  
Y: 443442,88  
Z: 5,09 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,09	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, matig schelphoudend, grijsbeige
3,29	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, sporen roest
2,59	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, beige
1,29	
	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen schelpen, sporen roest, lichtbeige
0,29	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, lichtgrijs
-0,71	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
-1,21	

### Boring: 21

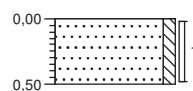
X: 60002,91  
Y: 443446,37  
Z: 4,82 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,82	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, bruinbeige
4,32	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, bruinbeige
3,82	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen schelpen, bruinbeige
2,82	

### Boring: 22

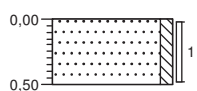
X: 60045,53  
Y: 443449,74  
Z: 5 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,00	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, brokken klei, bruinbeige
4,50	

### Boring: 23

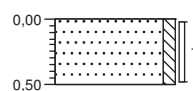
X: 60090,40  
Y: 443453,92  
Z: 4,68 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,68	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, brokken klei, bruinbeige
4,18	

### Boring: 24

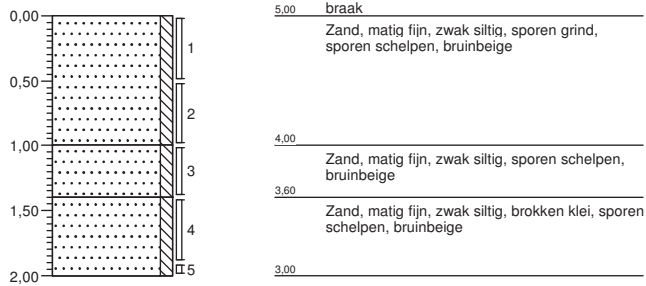
X: 60132,92  
Y: 443456,72  
Z: 4,72 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,72	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, sporen schelpen, brokken klei, bruinbeige
4,22	

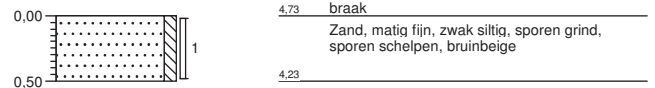
### Boring: 25

X: 60176,68  
Y: 443461,55  
Z: 5 m NAP  
Datum: 28-08-2019



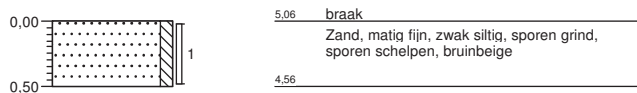
### Boring: 26

X: 60220,51  
Y: 443464,80  
Z: 4,73 m NAP  
Datum: 28-08-2019



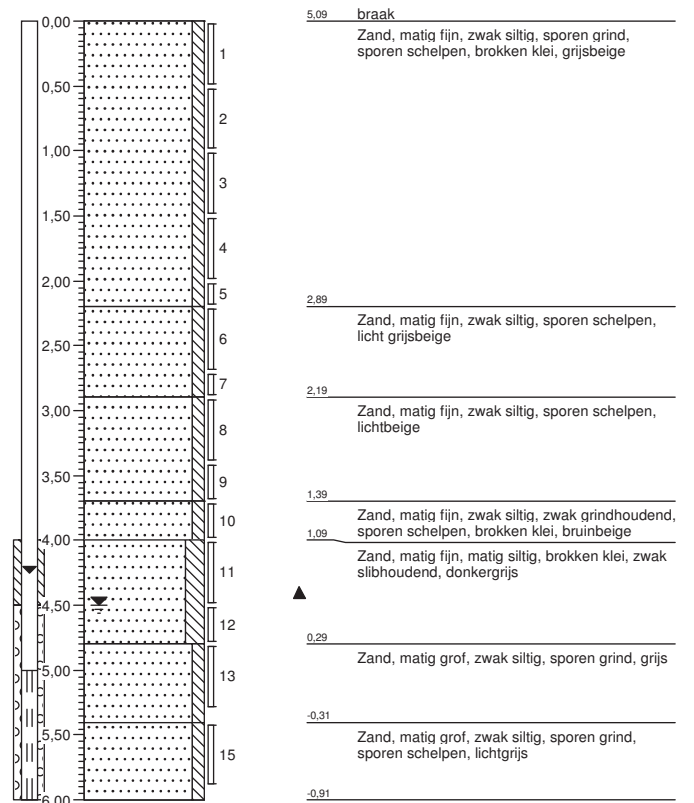
### Boring: 27

X: 60263,62  
Y: 443469,52  
Z: 5,06 m NAP  
Datum: 28-08-2019



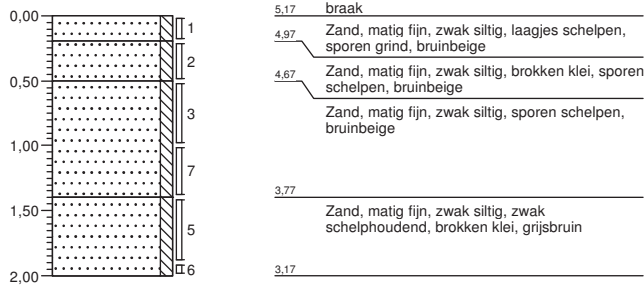
### Boring: 28

X: 60306,28  
Y: 443472,56  
Z: 5,09 m NAP  
Datum: 28-08-2019



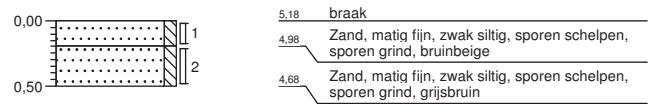
### Boring: 29

X: 60350,38  
Y: 443494,78  
Z: 5,17 m NAP  
Datum: 28-08-2019



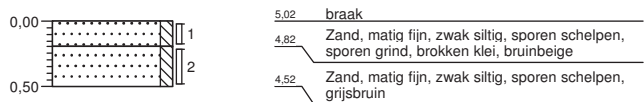
### Boring: 30

X: 60402,09  
Y: 443493,46  
Z: 5,18 m NAP  
Datum: 28-08-2019



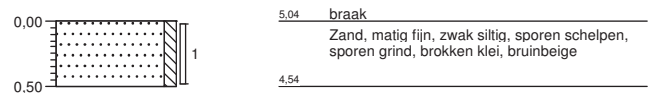
### Boring: 31

X: 60438,16  
Y: 443483,75  
Z: 5,02 m NAP  
Datum: 28-08-2019



### Boring: 32

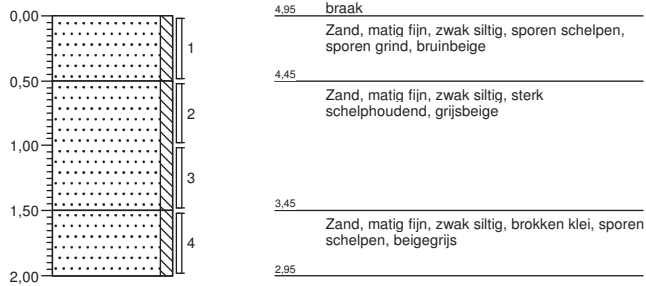
X: 60480,48  
Y: 443487,19  
Z: 5,04 m NAP  
Datum: 28-08-2019





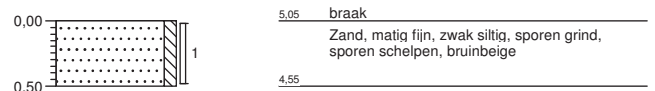
### Boring: 33

X: 60523,84  
Y: 443490,57  
Z: 4,95 m NAP  
Datum: 28-08-2019



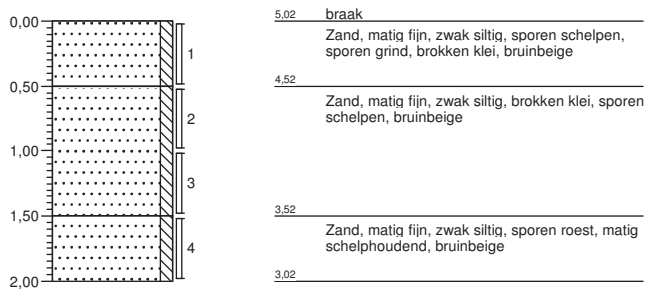
### Boring: 34

X: 60567,76  
Y: 443495,30  
Z: 5,05 m NAP  
Datum: 28-08-2019



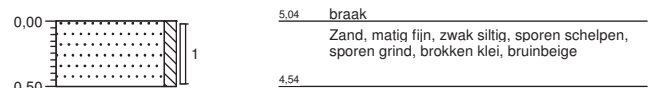
### Boring: 35

X: 60599,89  
Y: 443498,04  
Z: 5,02 m NAP  
Datum: 28-08-2019



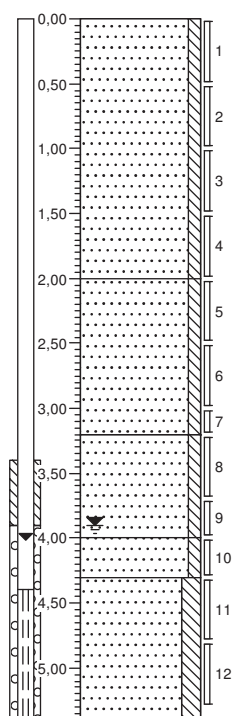
### Boring: 36

X: 60607,05  
Y: 443542,72  
Z: 5,04 m NAP  
Datum: 28-08-2019



### Boring: 37

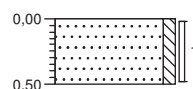
X: 60563,25  
Y: 443539,24  
Z: 5,08 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,08	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, brokken klei, licht grijsbeige
3,08	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige
1,88	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, licht grijsbeige
1,08	
0,78	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, grijsbeige
	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, sporen schelpen, grijs
-0,32	

### Boring: 38

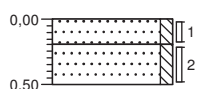
X: 60520,16  
Y: 443537,04  
Z: 5,04 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,04	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, bruinbeige
4,54	

### Boring: 39

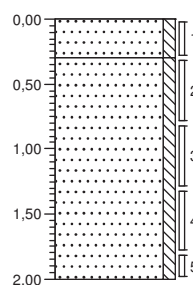
X: 60477,01  
Y: 443530,85  
Z: 5,05 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,05	braak
4,85	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, bruinbeige
4,55	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, grijsbruin

### Boring: 40

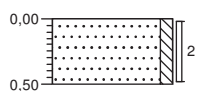
X: 60432,53  
Y: 443526,12  
Z: 5,17 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,17	braak
4,87	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, bruinbeige
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, grijsbeige
3,17	

### Boring: 41

X: 60390,25  
Y: 443523,43  
Z: 5,23 m NAP  
Datum: 28-08-2019



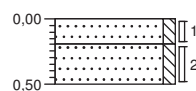
5,23 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, bruinbeige

4,73

### Boring: 42

X: 60345,72  
Y: 443520,18  
Z: 5,19 m NAP  
Datum: 28-08-2019



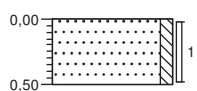
5,19 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, bruinbeige

4,69 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
brokken klei, bruinbeige

### Boring: 43

X: 60303,03  
Y: 443516,46  
Z: 5,19 m NAP  
Datum: 28-08-2019



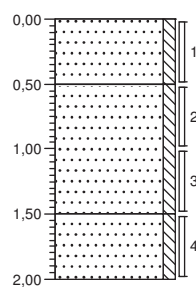
5,19 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, brokken klei, bruinbeige

4,69

### Boring: 44

X: 60259,56  
Y: 443512,55  
Z: 4,98 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,98 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
brokken klei, sporen schelpen, bruinbeige

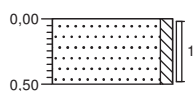
4,48 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
brokken klei, bruinbeige

3,48 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
bruinbeige

2,98

### Boring: 45

X: 60215,51  
Y: 443508,75  
Z: 4,94 m NAP  
Datum: 28-08-2019



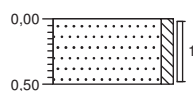
4,94 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, brokken klei, grijsbeige

4,44

### Boring: 46

X: 60173,08  
Y: 443504,51  
Z: 4,97 m NAP  
Datum: 28-08-2019



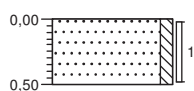
4,97 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, brokken klei, grijsbeige

4,47

### Boring: 47

X: 60129,60  
Y: 443500,78  
Z: 4,83 m NAP  
Datum: 28-08-2019



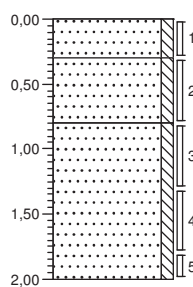
4,83 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, brokken klei, bruinbeige

4,33

### Boring: 48

X: 60085,57  
Y: 443496,63  
Z: 4,66 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,66 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, brokken klei, bruinbeige

4,36 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen  
schelpen, grijsbeige

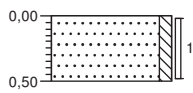
3,86

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
grijsbeige

2,66

### Boring: 49

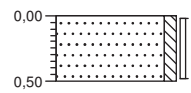
X: 60042,85  
Y: 443493,43  
Z: 4,98 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,98 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen  
schelpen, sporen grind, grijsbeige  
4,48

### Boring: 50

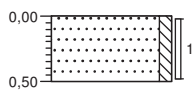
X: 59998,65  
Y: 443488,83  
Z: 4,97 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,97 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
brokken klei, grijsbeige  
4,47

### Boring: 51

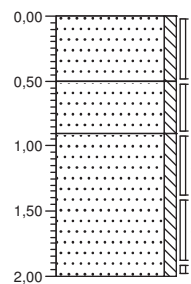
X: 59955,06  
Y: 443485,28  
Z: 4,95 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,95 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, brokken klei, bruinbeige  
4,45

### Boring: 52

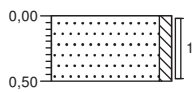
X: 59912,77  
Y: 443482,66  
Z: 5 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,00 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
grijsbeige  
4,50  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
grijsbeige  
4,10  
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind  
3,00

### Boring: 53

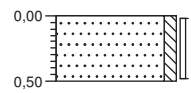
X: 59907,42  
Y: 443525,80  
Z: 5,06 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,06	braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, grijsbeige	
4,56	

### Boring: 54

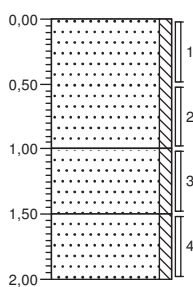
X: 59952,00  
Y: 443529,23  
Z: 4,96 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,96	braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, grijsbeige	
4,46	

### Boring: 55

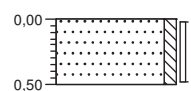
X: 59995,39  
Y: 443531,71  
Z: 4,84 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,84	braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk schelphoudend, sporen grind, grijsbeige	
3,84	
3,84	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijsbeige
3,34	
3,34	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, grijsbeige
2,84	

### Boring: 56

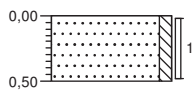
X: 60038,97  
Y: 443536,56  
Z: 4,94 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,94	braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, grijsbeige	
4,44	

### Boring: 57

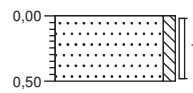
X: 60082,70  
Y: 443540,24  
Z: 4,91 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,91 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen  
schelpen, grijsbeige  
4,41

### Boring: 58

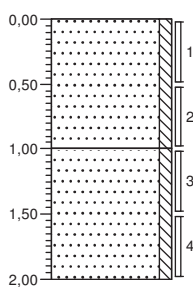
X: 60126,07  
Y: 443544,17  
Z: 4,86 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,86 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen  
schelpen, grijsbeige  
4,36

### Boring: 59

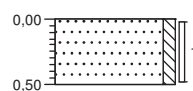
X: 60170,02  
Y: 443548,07  
Z: 4,81 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,81 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, grijsbeige  
3,81  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
brokken klei, grijsbeige  
2,81

### Boring: 60

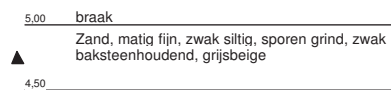
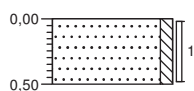
X: 60212,03  
Y: 443551,96  
Z: 4,85 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,85 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, grijsbeige  
4,35

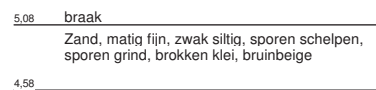
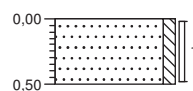
### Boring: 61

X: 60256,31  
Y: 443554,66  
Z: 5 m NAP  
Datum: 28-08-2019



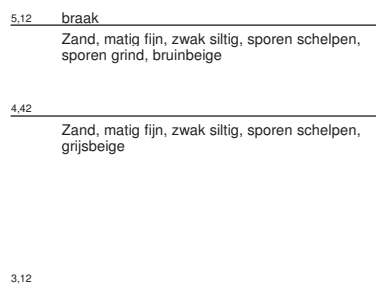
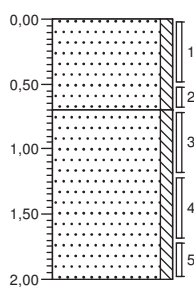
### Boring: 62

X: 60299,03  
Y: 443559,08  
Z: 5,08 m NAP  
Datum: 28-08-2019



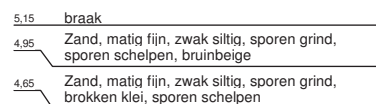
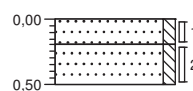
### Boring: 63

X: 60343,31  
Y: 443563,53  
Z: 5,12 m NAP  
Datum: 28-08-2019



### Boring: 64

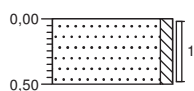
X: 60386,07  
Y: 443566,61  
Z: 5,15 m NAP  
Datum: 28-08-2019





### Boring: 65

X: 60428,87  
Y: 443569,81  
Z: 5,19 m NAP  
Datum: 28-08-2019



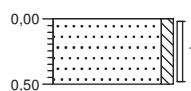
5,19 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, bruinbeige

4,69

### Boring: 66

X: 60473,13  
Y: 443574,19  
Z: 5,01 m NAP  
Datum: 28-08-2019



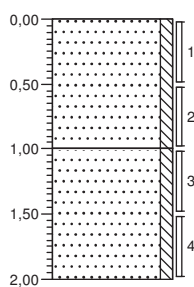
5,01 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen  
grind, sporen schelpen, beige

4,51

### Boring: 67

X: 60516,51  
Y: 443577,87  
Z: 4,99 m NAP  
Datum: 28-08-2019



4,99 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, grijsbeige

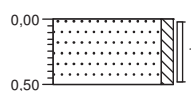
3,99

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
grijsbeige

2,99

### Boring: 68

X: 60559,39  
Y: 443580,10  
Z: 4,95 m NAP  
Datum: 28-08-2019



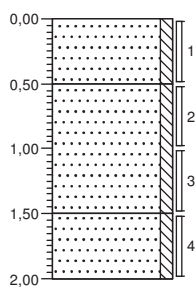
4,95 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen  
grind, sporen schelpen, grijsbeige

4,45

### Boring: 69

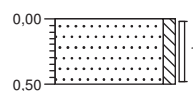
X: 60602,41  
Y: 443585,67  
Z: 5,02 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,02	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, brokken klei, grijsbeige
4,52	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen schelpen, grijsbeige
3,52	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, grijsbeige
3,02	

### Boring: 70

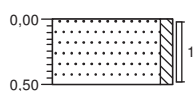
X: 60636,05  
Y: 443589,25  
Z: 5,16 m NAP  
Datum: 28-08-2019



5,16	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, brokken klei, grijsbeige
4,66	

### Boring: 71

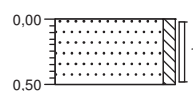
X: 60643,07  
Y: 443632,72  
Z: 5,13 m NAP  
Datum: 02-09-2019



5,13	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, lichtbeige
4,63	

### Boring: 72

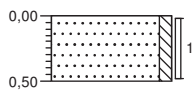
X: 60600,39  
Y: 443628,36  
Z: 5 m NAP  
Datum: 02-09-2019



5,00	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, lichtbeige
4,50	

### Boring: 73

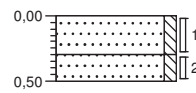
X: 60556,53  
Y: 443625,54  
Z: 5,04 m NAP  
Datum: 02-09-2019



5,04	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, lichtbeige
4,54	

### Boring: 74

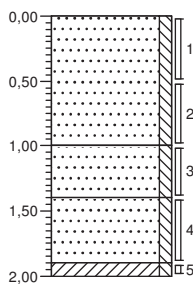
X: 60513,10  
Y: 443621,65  
Z: 5,01 m NAP  
Datum: 02-09-2019



5,01	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, lichtbeige
4,71	
4,51	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk schelphoudend, lichtbeige

### Boring: 75

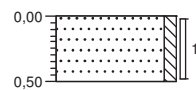
X: 60469,54  
Y: 443617,97  
Z: 5,22 m NAP  
Datum: 02-09-2019



5,22	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen schelpen, sporen grind
4,22	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen roest, bruinbeige
3,82	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen schelpen, licht
3,32	
3,22	Klei, zwak siltig, sporen roest, donkerbruin

### Boring: 76

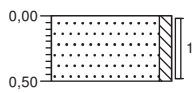
X: 60425,58  
Y: 443613,75  
Z: 5,16 m NAP  
Datum: 02-09-2019



5,16	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, donkerbeige
4,66	

### Boring: 77

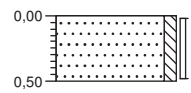
X: 60382,37  
Y: 443610,00  
Z: 4,71 m NAP  
Datum: 02-09-2019



4.71 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
lichtbeige  
4.21

### Boring: 78

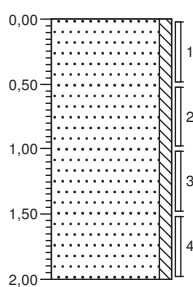
X: 60339,17  
Y: 443606,50  
Z: 4,61 m NAP  
Datum: 02-09-2019



4.61 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, lichtbeige  
4.11

### Boring: 79

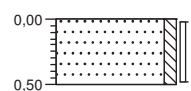
X: 60296,61  
Y: 443602,37  
Z: 5 m NAP  
Datum: 02-09-2019



5.00 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, brokken klei, bruinbeige, 1\*  
gestuit op 60 harde laag  
3.00

### Boring: 80

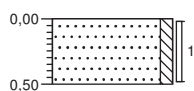
X: 60251,85  
Y: 443599,87  
Z: 4,49 m NAP  
Datum: 02-09-2019



4.49 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, lichtbeige  
3.99

### Boring: 81

X: 60208,01  
Y: 443597,80  
Z: 4,95 m NAP  
Datum: 02-09-2019



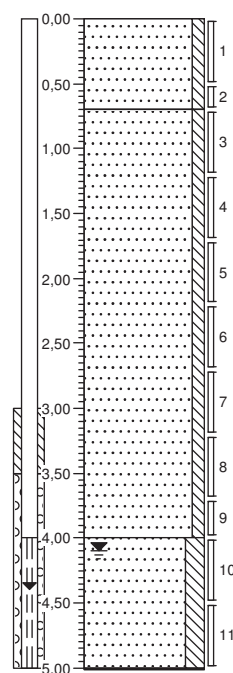
4,95 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, lichtbeige

4,45

### Boring: 82

X: 60164,90  
Y: 443591,57  
Z: 4,8 m NAP  
Datum: 29-08-2019



4,80 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
schelphoudend, sporen grind, lichtgrijs

4,10

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
brokken klei, grijsbeige

0,80

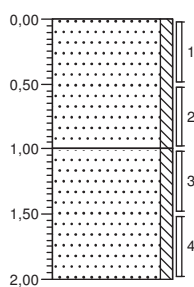
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk  
grindhoudend, matig schelphoudend, donkergrijs

-0,21

Gestuit grindlaag en schelpen

### Boring: 83

X: 60121,13  
Y: 443587,54  
Z: 5 m NAP  
Datum: 02-09-2019



5,00 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, lichtbeige

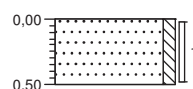
4,00

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
beige

3,00

### Boring: 84

X: 60078,46  
Y: 443584,48  
Z: 4,88 m NAP  
Datum: 02-09-2019



4,88 braak

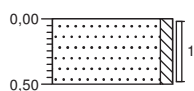
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
lichtbeige

4,38



### Boring: 85

X: 60034,88  
Y: 443578,20  
Z: 4,87 m NAP  
Datum: 02-09-2019



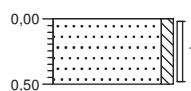
4,87 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, lichtbeige

4,37

### Boring: 86

X: 59991,11  
Y: 443575,99  
Z: 4,93 m NAP  
Datum: 02-09-2019



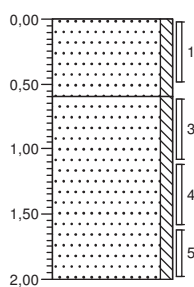
4,93 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, lichtbeige

4,43

### Boring: 87

X: 59947,68  
Y: 443572,15  
Z: 5,02 m NAP  
Datum: 02-09-2019



5,02 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen schelpen, licht

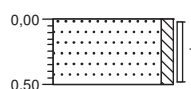
4,42

Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest,  
sporen schelpen, lichtbeige

3,02

### Boring: 88

X: 59954,00  
Y: 443608,84  
Z: 5,05 m NAP  
Datum: 03-09-2019



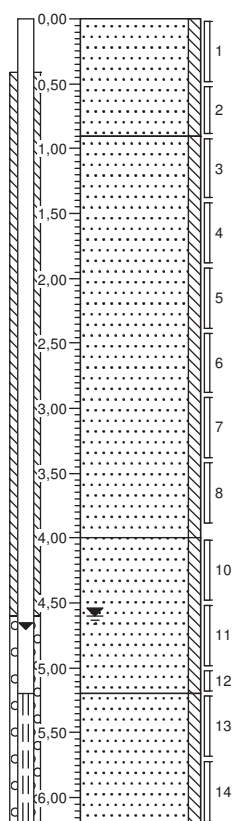
5,05 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, grijsbeige

4,55

### Boring: 89

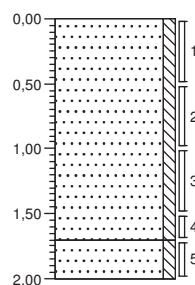
X: 59988,00  
Y: 443619,65  
Z: 5,03 m NAP  
Datum: 29-08-2019



5,03	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen klei, sporen grind, sporen schelpen, licht
4,13	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, sporen roest, grijsbeige
1,03	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, sporen schelpen, beige
-0,17	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak schelphoudend, matig grindhoudend, grijs
-1,17	

### Boring: 90

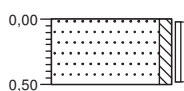
X: 60031,30  
Y: 443623,47  
Z: 4,91 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,91	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, licht
3,21	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, resten planten, lichtbeige
2,91	

### Boring: 91

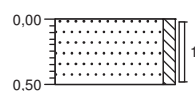
X: 60074,45  
Y: 443628,41  
Z: 4,75 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,75	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, lichtbeige
4,25	

### Boring: 92

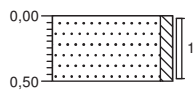
X: 60118,45  
Y: 443631,76  
Z: 4,91 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,91	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, sporen roest, lichtbeige
4,41	

### Boring: 93

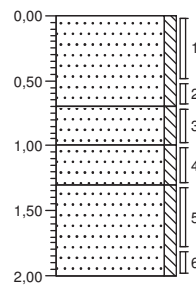
X: 60162,10  
Y: 443634,70  
Z: 4,91 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,91 **braak**  
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen  
schelpen, lichtbeige  
4,41

### Boring: 94

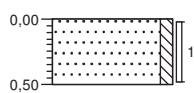
X: 60205,51  
Y: 443638,39  
Z: 5,1 m NAP  
Datum: 03-09-2019



5,10 **braak**  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk  
schelphoudend, sporen grind, licht  
4,40  
4,10 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
grijsbeige  
3,80 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk  
schelphoudend, licht  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, sporen roest, grijsbeige  
3,10

### Boring: 95

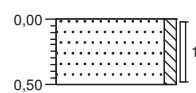
X: 60248,58  
Y: 443642,61  
Z: 5,17 m NAP  
Datum: 03-09-2019



5,17 **braak**  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, grijsbeige  
4,67

### Boring: 96

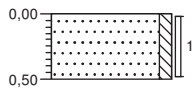
X: 60291,72  
Y: 443645,90  
Z: 4,71 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,71 **braak**  
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen  
schelpen, sporen grind, bruinbeige  
4,21

### Boring: 97

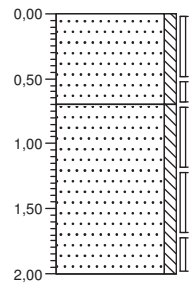
X: 60335,65  
Y: 443649,44  
Z: 4,55 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,55 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen  
schelpen, sporen grind, bruinbeige  
4,05

### Boring: 98

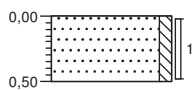
X: 60379,02  
Y: 443654,16  
Z: 4,63 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,63 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
schelphoudend, grijsbeige  
3,93  
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen  
schelpen, sporen grind, bruinbeige  
2,63

### Boring: 99

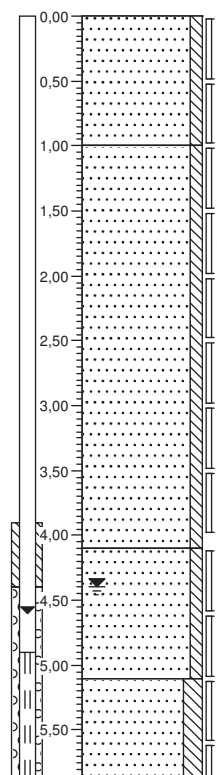
X: 60422,21  
Y: 443657,58  
Z: 4,93 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,93 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen  
schelpen, sporen grind, grijsbruin  
4,43

### Boring: 100

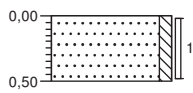
X: 60465,71  
Y: 443659,67  
Z: 5,14 m NAP  
Datum: 29-08-2019



5,14 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen,  
sporen grind, licht grijsbeige  
4,14  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
brokken klei, licht grijsbeige  
1,04  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
lichtgrijs  
0,04  
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, grijs  
-0,76

### Boring: 101

X: 60509,21  
Y: 443664,44  
Z: 5,21 m NAP  
Datum: 03-09-2019



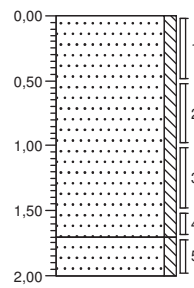
5,21 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, grijsbruin

4,71

### Boring: 102

X: 60552,62  
Y: 443668,24  
Z: 5,15 m NAP  
Datum: 03-09-2019



5,15 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
grijsbeige

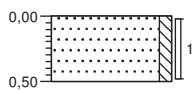
3,45

Zand, matig grof, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, neutraalbeige

3,15

### Boring: 103

X: 60595,63  
Y: 443673,10  
Z: 5,15 m NAP  
Datum: 03-09-2019



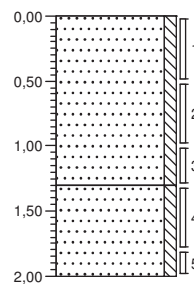
5,15 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend,  
sporen schelpen, bruinbeige

4,65

### Boring: 104

X: 60639,27  
Y: 443675,98  
Z: 4,93 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,93 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, grijsbruin

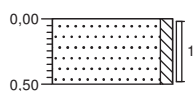
3,63

Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, zwak  
grindhoudend, donkerbeige

2,93

### Boring: 105

X: 60547,91  
Y: 443712,16  
Z: 5,17 m NAP  
Datum: 03-09-2019



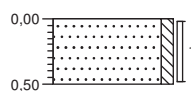
5,17 **braak**

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, grijsbeige

4,67

### Boring: 106

X: 60504,59  
Y: 443708,19  
Z: 5,15 m NAP  
Datum: 03-09-2019



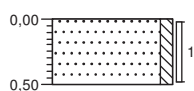
5,15 **braak**

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest,  
sporen schelpen, sporen grind, donkerbeige

4,65

### Boring: 107

X: 60460,73  
Y: 443704,76  
Z: 5,11 m NAP  
Datum: 03-09-2019



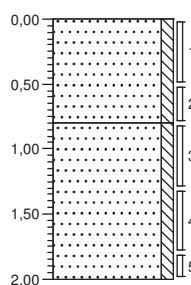
5,11 **braak**

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, bruinbeige

4,61

### Boring: 108

X: 60418,13  
Y: 443701,26  
Z: 4,62 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,62 **braak**

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
licht

3,82

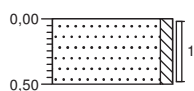
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest,  
sporen schelpen, brokken klei, grijsbruin

2,62



### Boring: 109

X: 60374,99  
Y: 443697,08  
Z: 4,53 m NAP  
Datum: 03-09-2019



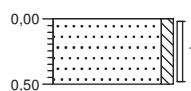
4,53 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, grijsbeige

4,03

### Boring: 110

X: 60330,99  
Y: 443693,12  
Z: 4,57 m NAP  
Datum: 03-09-2019



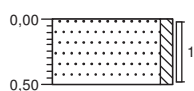
4,57 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest,  
sporen schelpen, grijsbeige

4,07

### Boring: 111

X: 60287,98  
Y: 443688,71  
Z: 4,79 m NAP  
Datum: 03-09-2019



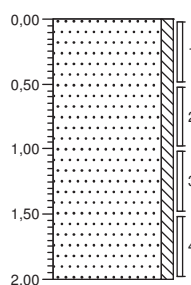
4,79 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind,  
brokken klei, sporen schelpen, grijsbeige

4,29

### Boring: 112

X: 60243,28  
Y: 443685,20  
Z: 4,94 m NAP  
Datum: 03-09-2019



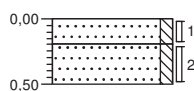
4,94 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, grijsbeige

2,94

### Boring: 113

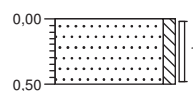
X: 60200,76  
Y: 443682,36  
Z: 5 m NAP  
Datum: 03-09-2019



5,00	braak
4,80	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht
4,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk schelphoudend, sporen grind, licht

### Boring: 114

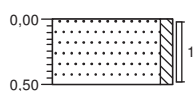
X: 60157,19  
Y: 443677,67  
Z: 4,99 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,99	braak
4,49	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, sporen roest, grijsbeige

### Boring: 115

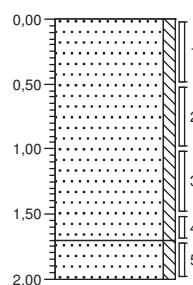
X: 60113,60  
Y: 443673,68  
Z: 4,81 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,81	braak
4,31	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, grijsbeige

### Boring: 116

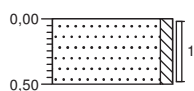
X: 60070,87  
Y: 443670,29  
Z: 5,02 m NAP  
Datum: 03-09-2019



5,02	braak
3,32	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, grijsbeige
3,02	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige

### Boring: 117

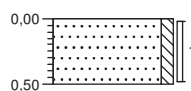
X: 60026,84  
Y: 443666,49  
Z: 4,95 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,95 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, licht  
4,45

### Boring: 118

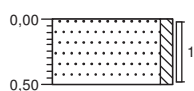
X: 59994,44  
Y: 443656,71  
Z: 4,93 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,93 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
grijsbeige  
4,43

### Boring: 119

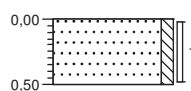
X: 60067,05  
Y: 443714,36  
Z: 4,92 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,92 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, licht  
4,42

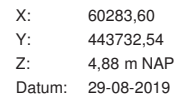
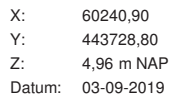
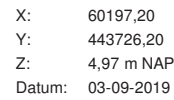
### Boring: 120

X: 60110,30  
Y: 443718,25  
Z: 4,93 m NAP  
Datum: 03-09-2019



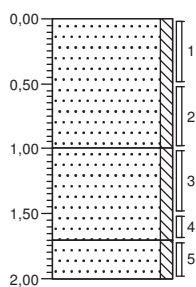
4,93 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen,  
sporen grind, licht  
4,43

X: 60153,06  
Y: 443720,97  
Z: 4,98 m NAP  
Datum: 03-09-2019



### Boring: 125

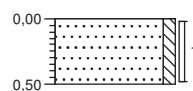
X: 60327,79  
Y: 443737,26  
Z: 4,55 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,55	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, lichtbeige
3,55	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, donkerbeige
2,85	
2,55	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, brokken klei, lichtbeige

### Boring: 126

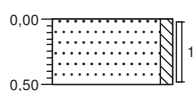
X: 60370,20  
Y: 443741,05  
Z: 4,54 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,54	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, sporen grind, sporen schelpen, lichtbeige
4,04	

### Boring: 127

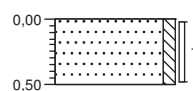
X: 60414,23  
Y: 443743,94  
Z: 4,65 m NAP  
Datum: 03-09-2019



4,65	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, grijsbeige
4,15	

### Boring: 128

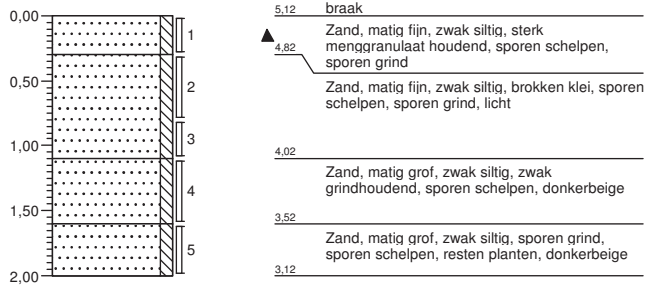
X: 60458,24  
Y: 443748,35  
Z: 5,07 m NAP  
Datum: 03-09-2019



5,07	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, grijsbeige
4,57	

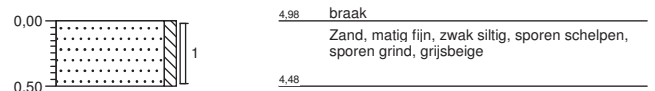
### Boring: 129

X: 60366,52  
Y: 443784,23  
Z: 5,12 m NAP  
Datum: 03-09-2019



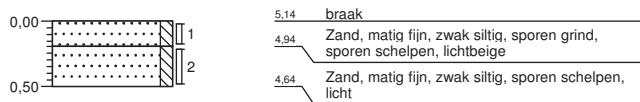
### Boring: 130

X: 60323,22  
Y: 443780,90  
Z: 4,98 m NAP  
Datum: 03-09-2019



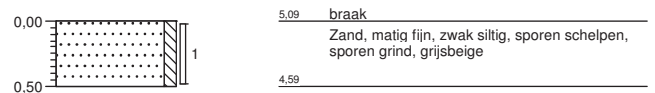
### Boring: 131

X: 60280,21  
Y: 443776,77  
Z: 5,14 m NAP  
Datum: 03-09-2019



### Boring: 132

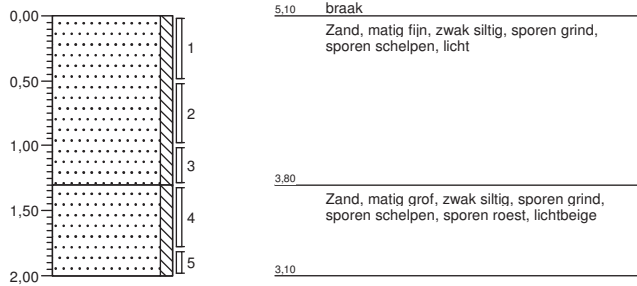
X: 60236,81  
Y: 443773,32  
Z: 5,09 m NAP  
Datum: 03-09-2019





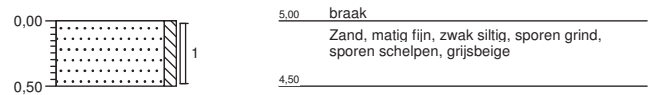
### Boring: 133

X: 60193,46  
Y: 443768,06  
Z: 5,1 m NAP  
Datum: 03-09-2019



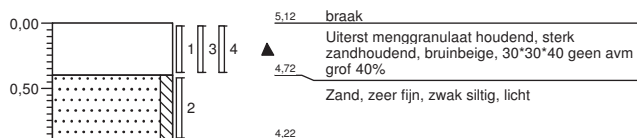
### Boring: 134

X: 60150,51  
Y: 443758,64  
Z: 5 m NAP  
Datum: 03-09-2019



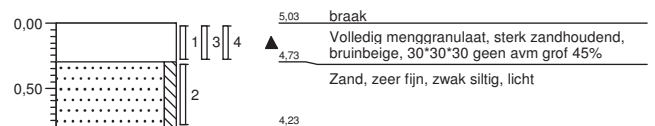
### Boring: 135

X: 59859,70  
Y: 443386,61  
Z: 5,12 m NAP  
Datum: 02-09-2019



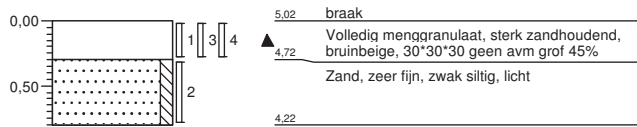
### Boring: 136

X: 59861,90  
Y: 443411,93  
Z: 5,03 m NAP  
Datum: 02-09-2019



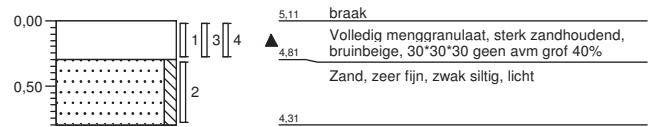
### Boring: 137

X: 59866,03  
Y: 443436,62  
Z: 5,02 m NAP  
Datum: 02-09-2019



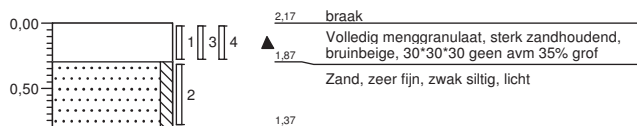
### Boring: 138

X: 59871,65  
Y: 443460,67  
Z: 5,11 m NAP  
Datum: 02-09-2019



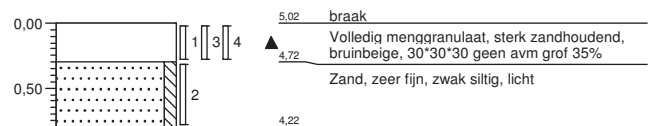
### Boring: 139

X: 59878,65  
Y: 443485,48  
Z: 2,17 m NAP  
Datum: 02-09-2019



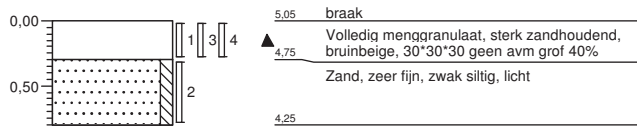
### Boring: 140

X: 59887,13  
Y: 443510,28  
Z: 5,02 m NAP  
Datum: 02-09-2019



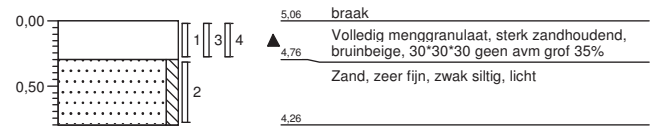
### Boring: 141

X: 59898,45  
Y: 443536,39  
Z: 5,05 m NAP  
Datum: 02-09-2019



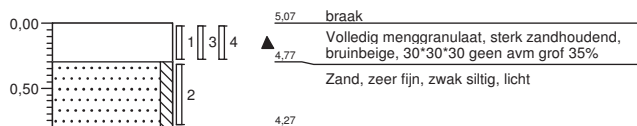
### Boring: 142

X: 59910,01  
Y: 443561,09  
Z: 5,06 m NAP  
Datum: 02-09-2019



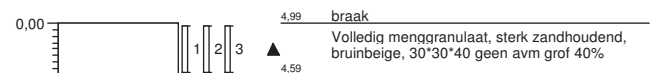
### Boring: 143

X: 59924,07  
Y: 443585,30  
Z: 5,07 m NAP  
Datum: 02-09-2019



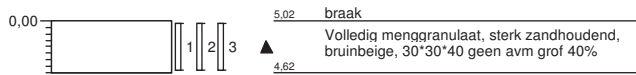
### Boring: 144

X: 59970,66  
Y: 443648,32  
Z: 4,99 m NAP  
Datum: 16-09-2019



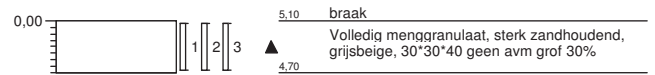
### Boring: 145

X: 60044,04  
Y: 443713,33  
Z: 5,02 m NAP  
Datum: 16-09-2019



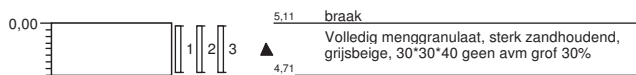
### Boring: 146

X: 60132,22  
Y: 443762,71  
Z: 5,1 m NAP  
Datum: 16-09-2019



### Boring: 147

X: 60229,02  
Y: 443789,73  
Z: 5,11 m NAP  
Datum: 16-09-2019



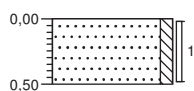
### Boring: 148

X: 60366,69  
Y: 443791,97  
Z: 5,13 m NAP  
Datum: 16-09-2019



### Boring: 149A

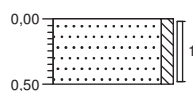
X: 60413,36  
Y: 443740,42  
Z: 4,5744 NAP  
Datum: 17-09-2019



4.57 berm  
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, beige, 30°30'50 ff 100% 0 st  
avm  
4.07

### Boring: 149B

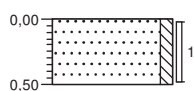
X: 60411,44  
Y: 443742,01  
Z: 4,4121 NAP  
Datum: 17-09-2019



4.41 berm  
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, beige, 30°30'50 ff 100% 0 st  
avm  
3.91

### Boring: 149C

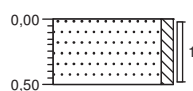
X: 60415,07  
Y: 443739,18  
Z: 4,4301 NAP  
Datum: 17-09-2019



4.43 berm  
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, beige, 30°30'50 ff 100% 0 st  
avm  
3.93

### Boring: 150A

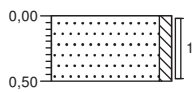
X: 60317,00  
Y: 443602,87  
Z: 4,9565 NAP  
Datum: 17-09-2019



4.96 berm  
▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, sporen glas, beige, 30°30'50  
ff 100% 0 st avm  
4.46

### Boring: 150B

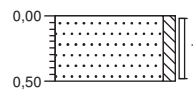
X: 60314,39  
Y: 443605,29  
Z: 4,9229 NAP  
Datum: 17-09-2019



4,92 berm  
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, beige, 30\*30\*50 ff 100% 0 st  
avm  
4,42

### Boring: 150C

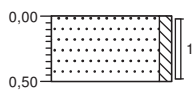
X: 60318,21  
Y: 443600,39  
Z: 4,9454 NAP  
Datum: 17-09-2019



4,95 berm  
▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, sporen glas, sporen baksteen,  
beige, 30\*30\*50 ff 100% 0 st avm  
4,45

### Boring: 151A

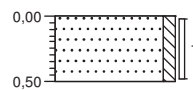
X: 60313,43  
Y: 443782,82  
Z: 5,0352 NAP  
Datum: 17-09-2019



5,04 berm  
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, brokken klei, beige, 30\*30\*50  
ff 100% 0 st avm  
4,54

### Boring: 151B

X: 60310,75  
Y: 443783,77  
Z: 5,0559 NAP  
Datum: 17-09-2019

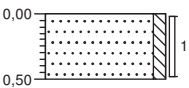


5,06 berm  
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind,  
sporen schelpen, beige, 30\*30\*50 ff 100% 0 st  
avm  
4,56



**Boring: 151C**

X: 60315,88  
Y: 443781,06  
Z: 5,0052 NAP  
Datum: 17-09-2019



5,01	berm
▲	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen schelpen, sporen plastic, beige, 30*30*50 ff 100% 0 st avm
4,51	

## **BIJLAGE 5**

Tabel RD-coördinaten en NAP-hoogte boringen en peilbuizen

**Tabel: RD-coördinaten en NAP-hoogte boringen en peilbuizen**

Meetpunt	Soort	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte maaiveld (m NAP)	Bovenkant peilbuis (m NAP)
1	Boring	60571.57	443452.65	5.22	
2	Boring	60527.41	443447.84	5.15	
3	Boring	60485.53	443443.53	4.96	
4	Boring	60439.84	443440.90	4.99	
5	Boring	60398.36	443436.76	5.12	
6	Boring	60354.01	443432.68	4.92	
7	Boring	60310.76	443428.78	5.10	
8	Boring	60266.96	443425.48	5.05	
9	Boring	60223.84	443421.12	5.08	
10	Boring	60180.25	443417.52	5.10	
11	Boring	60137.50	443414.34	5.12	
12	Boring	60089.90	443411.64	3.90	
13	Boring	60049.77	443406.39	4.07	
14	Boring	60001.68	443404.43	3.89	
15	Boring	59963.14	443398.78	4.71	
16	Boring	59919.30	443394.45	4.32	
17	Boring	59876.43	443391.67	5.01	
18	Boring	59882.85	443434.50	5.00	
19	Boring	59915.90	443438.59	4.94	
20	Peilbuis	59959.72	443442.88	5.09	6.15
21	Boring	60002.91	443446.37	4.82	
22	Boring	60045.53	443449.74	5.00	
23	Boring	60090.40	443453.92	4.68	
24	Boring	60132.92	443456.72	4.72	
25	Boring	60176.68	443461.56	5.00	
26	Boring	60220.51	443464.80	4.73	
27	Boring	60263.62	443469.52	5.06	
28	Peilbuis	60306.28	443472.56	5.09	5.92
29	Boring	60350.38	443494.78	5.17	
30	Boring	60402.09	443493.46	5.18	
31	Boring	60438.16	443483.75	5.02	
32	Boring	60480.48	443487.19	5.04	
33	Boring	60523.84	443490.57	4.95	
34	Boring	60567.76	443495.30	5.05	
35	Boring	60599.89	443498.03	5.02	
36	Boring	60607.05	443542.72	5.04	
37	Boring	60563.25	443539.24	5.08	5.68
38	Boring	60520.16	443537.04	5.04	
39	Boring	60477.01	443530.85	5.05	
40	Boring	60432.53	443526.12	5.17	
41	Boring	60390.25	443523.43	5.23	
42	Boring	60345.72	443520.18	5.19	
43	Boring	60303.03	443516.46	5.19	
44	Boring	60259.56	443512.55	4.98	
45	Boring	60215.51	443508.75	4.94	
46	Boring	60173.08	443504.51	4.97	
47	Boring	60129.60	443500.78	4.83	
48	Boring	60085.57	443496.63	4.66	

49	Boring	60042.85	443493.43	4.98	
50	Boring	59998.65	443488.83	4.97	
51	Boring	59955.06	443485.28	4.95	
52	Boring	59912.77	443482.66	5.00	
53	Boring	59907.42	443525.80	5.06	
54	Boring	59952.00	443529.23	4.96	
55	Boring	59995.39	443531.70	4.84	
56	Boring	60038.97	443536.56	4.94	
57	Boring	60082.70	443540.24	4.91	
58	Boring	60126.07	443544.17	4.86	
59	Boring	60170.02	443548.07	4.81	
60	Boring	60212.03	443551.96	4.85	
61	Boring	60256.31	443554.66	5.00	
62	Boring	60299.03	443559.08	5.08	
63	Boring	60343.31	443563.53	5.12	
64	Boring	60386.07	443566.60	5.15	
65	Boring	60428.87	443569.81	5.19	
66	Boring	60473.13	443574.19	5.01	
67	Boring	60516.51	443577.87	4.99	
68	Boring	60559.39	443580.11	4.95	
69	Boring	60602.41	443585.67	5.02	
70	Boring	60636.05	443589.25	5.16	
71	Boring	60643.07	443632.72	5.13	
72	Boring	60600.39	443628.36	5.00	
73	Boring	60556.53	443625.54	5.04	
74	Boring	60513.10	443621.65	5.01	
75	Boring	60469.54	443617.97	5.22	
76	Boring	60425.58	443613.75	5.16	
77	Boring	60382.37	443610.00	4.71	
78	Boring	60339.17	443606.50	4.61	
79	Boring	60296.61	443602.37	5.00	
80	Boring	60251.85	443599.87	4.49	
81	Boring	60208.01	443597.81	4.95	
82	Boring	60164.90	443591.57	4.80	6.03
83	Boring	60121.13	443587.54	5.00	
84	Boring	60078.46	443584.48	4.88	
85	Boring	60034.88	443578.21	4.87	
86	Boring	59991.11	443575.99	4.93	
87	Boring	59947.68	443572.15	5.02	
88	Boring	59954.00	443608.84	5.05	
89	Boring	59988.00	443619.65	5.03	5.99
90	Boring	60031.30	443623.46	4.91	
91	Boring	60074.45	443628.41	4.75	
92	Boring	60118.45	443631.76	4.91	
93	Boring	60162.10	443634.70	4.91	
94	Boring	60205.51	443638.39	5.10	
95	Boring	60248.58	443642.60	5.17	
96	Boring	60291.72	443645.90	4.71	
97	Boring	60335.65	443649.44	4.55	
98	Boring	60379.02	443654.16	4.63	
99	Boring	60422.21	443657.59	4.93	

100	Boring	60465.71	443659.67	5.14	6.19
101	Boring	60509.21	443664.44	5.21	
102	Boring	60552.62	443668.23	5.15	
103	Boring	60595.63	443673.10	5.15	
104	Boring	60639.27	443675.98	4.93	
105	Boring	60547.91	443712.16	5.17	
106	Boring	60504.59	443708.19	5.15	
107	Boring	60460.73	443704.76	5.11	
108	Boring	60418.13	443701.26	4.62	
109	Boring	60374.99	443697.08	4.53	
110	Boring	60330.99	443693.12	4.57	
111	Boring	60287.98	443688.71	4.79	
112	Boring	60243.28	443685.21	4.94	
113	Boring	60200.76	443682.36	5.00	
114	Boring	60157.19	443677.67	4.99	
115	Boring	60113.60	443673.68	4.81	
116	Boring	60070.87	443670.29	5.02	
117	Boring	60026.84	443666.49	4.95	
118	Boring	59994.44	443656.71	4.93	
119	Boring	60067.05	443714.36	4.92	
120	Boring	60110.30	443718.25	4.93	
121	Boring	60153.06	443720.97	4.98	
122	Boring	60197.20	443726.20	4.97	
123	Boring	60240.90	443728.79	4.96	
124	Boring	60283.60	443732.54	4.88	5.89
125	Boring	60327.79	443737.26	4.55	
126	Boring	60370.20	443741.05	4.54	
127	Boring	60414.23	443743.94	4.65	
128	Boring	60458.24	443748.36	5.07	
129	Boring	60366.52	443784.23	5.12	
130	Boring	60323.22	443780.91	4.98	
131	Boring	60280.21	443776.77	5.14	
132	Boring	60236.81	443773.32	5.09	
133	Boring	60193.46	443768.05	5.10	
134	Boring	60150.51	443758.64	5.00	
135	Boring	59859.70	443386.60	5.12	
136	Boring	59861.90	443411.92	5.03	
137	Boring	59866.03	443436.62	5.02	
138	Boring	59871.65	443460.67	5.11	
139	Boring	59878.65	443485.48	2.17	
140	Boring	59887.13	443510.27	5.02	
141	Boring	59898.45	443536.39	5.05	
142	Boring	59910.01	443561.08	5.06	
143	Boring	59924.07	443585.30	5.07	
144	Boring	59970.66	443648.32	4.99	
145	Boring	60044.04	443713.33	5.02	
146	Boring	60132.22	443762.71	5.10	
147	Boring	60229.02	443789.73	5.11	
148	Boring	60366.69	443791.96	5.13	
149A	Inspectiegat	60413.36	443740.42	4.57	
149B	Inspectiegat	60411.45	443742.01	4.41	

149C	Inspectiegat	60415.07	443739.18	4.43	
150A	Inspectiegat	60317.00	443602.87	4.96	
150B	Inspectiegat	60314.39	443605.29	4.92	
150C	Inspectiegat	60318.21	443600.38	4.95	
151A	Inspectiegat	60313.44	443782.81	5.04	
151B	Inspectiegat	60310.75	443783.77	5.06	
151C	Inspectiegat	60315.88	443781.05	5.01	



## **BIJLAGE 6**

Algemene afwegingen voor verdenkingen voor asbest in bodem of puin

## Algemene afwegingen voor verdenkingen voor asbest in bodem of puin

Bij de afweging of een locatie als verdacht voor de aanwezigheid van asbest in bodem of puin aangemerkt dient te worden, worden de volgende documenten gebruikt:

- Handreiking m.b.t. onderzoek naar asbest in grond, DCMR, 7 november 2017  
De DCMR Milieudienst Rijnmond heeft in een notitie uitgewerkt wanneer een locatie als asbestverdacht aangemerkt dient te worden. De notitie is gebaseerd op de NEN 5725 en uitgebreid met verdenkingen die specifiek voor het Rotterdamse havengebied gelden.
- Historisch onderzoek op hoofdlijnen naar asbest in bodem, projectnr. 1220008, 19 oktober 2015  
In het rapport dat in opdracht van het Havenbedrijf Rotterdam is opgesteld wordt ingegaan op het historische gebruik van asbest in het havengebied, specifiek in de Waalhaven en de Sluisjesdijkpier. In het rapport zijn de verschillende historische activiteiten behandeld waarbij asbest is gebruikt.
- NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017)  
In de norm voor vooronderzoek wordt in bijlage A specifiek aandacht gegeven aan asbest.

Een locatie kan asbestverdacht zijn op basis van het historische gebruik en/of op basis van puinresten op of in de bodem. Daarnaast kan de ophooggeschiedenis aanleiding geven om een locatie als asbestverdacht aan te merken. Indien de locatie asbestverdacht is, wordt in de handreiking van DCMR een onderzoek voorgeschreven conform NEN 5707 (*Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2016*).

### A) asbestverdenking op basis van historie

Onder meer de volgende (historische) activiteiten of gebeurtenissen maken een locatie asbestverdacht:

- scheepswerven, scheepsreparatiebedrijven en scheepsmotorenfabrieken;
- onderhoudswerkplaatsen voor vrachtauto's en spoomaterieel;
- energie-intensieve industrieën, zoals gasfabrieken, stadsverwarmings- en elektriciteitscentrales, de metaalindustrie;
- asbestcement- en (asbest)papier- en textielfabrieken;
- stortplaatsen, inclusief puindempingen/ophogingen van onbekende herkomst;
- oude kassencomplexen (asbestresten verwarmingsketels en/of asbesthoudende stopverf);
- volkstuincomplexen (toepassen asbestcementplaten als beschoeiing langs sloten);
- plekken waar een asbestdak (en/of muur) direct op de bodem afwatert;
- de locatie en directe omgeving van een asbestbrand.
- petrochemische en chemische industrie, inclusief de opslag van olieproducten en chemicaliën;
- bedrijven, waar vóór 1965 stukgoed en/of droge bulk werd overgeslagen<sup>1)</sup>;
- bedrijven die asbest hebben toegepast in producten.

Bij historische activiteiten kan sprake zijn van niet-hechtgebonden asbest in de visueel niet waarneembare fractie, bijvoorbeeld afkomstig uit spuitasbest, verweerde asbestplaten of pakkingen.

<sup>1)</sup> In de oudere havens werd tot in de jaren '60 asbest overgeslagen als stukgoed, verpakt in geweven juten en/of kunststof zakken. Daarnaast vond overslag plaats als droge bulk (onverpakt). De precieze locaties hiervan zijn niet te achterhalen, er wordt vermoed dat dit overal gebeurde waar ook ander stukgoed en/of droge bulk werd overgeslagen. Overslag van droge bulk, waaronder ruwe asbest, vond plaats in het Vierhavengebied, de Waalhaven, Eemhaven en de havens Feyenoord en Katendrecht.

### **B) asbestverdenking op basis van puin**

In de notitie van DCMR wordt gesteld dat wanneer sprake is van puinresten op of in de bodem nagegaan dient te worden of deze als asbestverdacht aangemerkt dienen te worden. In combinatie met de beschrijving in de NEN 5725 wordt puin alleen in de volgende situaties als niet-asbestverdacht gezien:

- puin dat vóór 1945 is vrijgekomen bij sloop van woningen, kantoren of verhardingen;
- puin of recyclinggranulaat dat na 2005 is geleverd door geen gecertificeerde sorteerder of door een sorteerder met conformiteitsverklaring;
- bouw- en sloopafval dat afkomstig is van een project waarvan door een SC-540-gecertificeerd bedrijf is aangegeven dat in het betreffende bouwwerk geen asbest aanwezig is of dat afkomstig is van een project waarvan door een SC-530-gecertificeerd bedrijf is aangegeven dat al het in het betreffende bouwwerk aanwezige asbest is verwijderd en waarvan een asbestvrijgaverapport aanwezig is;
- puin dat aantoonbaar voldoet aan SBC-007/BRL 9999 en aantoonbaar is verkregen uit een sloop die aantoonbaar conform SBC-007/BRL 9999 is uitgevoerd;
- bouw- en sloopafval dat afkomstig is van een sloper en wordt geleverd met een conformiteitsverklaring.
- puinresten die visueel uitsluitend bestaan uit asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers, straatstenen of trottoirbanden

Wanneer puin dat op of in de bodem wordt aangetroffen niet kan worden ingedeeld in één van bovenstaande categorieën dient dit, ongeacht de mate van voorkomen, als asbestverdacht aangemerkt te worden. Ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval, metselpuin en betonpuin kan asbest bevatten.

### **C) asbestverdenking op basis van ophooggeschiedenis**

Door overslag van asbest tot in de jaren '60 kan de waterbodem van de stadshavens verontreinigd zijn geraakt met asbest, bijvoorbeeld bij morsingen op kades en in havens. Wanneer de waterbodem is gebaggerd kan hiermee asbest in ophogingen (loswallen) terecht zijn gekomen. In de notitie van DCMR wordt vermeld dat het niet duidelijk is of onderhoudsbaggerspecie uit havens die voor 1965 is opgespoten als asbestverdacht moet worden beschouwd.

In het historisch onderzoek van Tauw wordt geadviseerd om de bodem op asbest te onderzoeken, wanneer een locatie is gelegen op een loswal waarvan de baggerspecie afkomstig is uit de stadshavens. Er wordt geadviseerd hierbij tevens de fracties <0,5 mm middels een SEM-analyse kwantitatief te onderzoeken. Gezien de diepte tot waarop de baggerspecie doorgaans aanwezig is, is een onderzoek conform NEN 5707 echter niet goed mogelijk. De beperkte verdenking voor asbest in baggerspecie die afkomstig is uit stadshavens, wordt niet dermate groot geacht dat dit aanleiding geeft om de locatie als asbestverdacht aan te merken. In plaats hiervan kan worden overwogen om een indicatief onderzoek ter verrichten op de grondmonsters die met reguliere boringen worden verzameld.

## **BIJLAGE 7**

Toetsingskader

## Toetsing aan achtergrond-, streef- en interventiewaarden grond en grondwater

De analyseresultaten worden getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging</i> :	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging</i> :	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging</i> :	gehalte > interventiewaarde

Een verhoging ten opzichte van de T- of interventiewaarde kan aanleiding geven tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*).

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging dat is ontstaan vóór 1987 geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

## Asbest

Het beleid ten aanzien van asbest in de bodem, grond en puin(granulaat) is geformuleerd in de Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) (TK 3 maart 2004, 28 663 en 28 199, nr.15). De in de beleidsbrief aangekondigde interventiewaarde voor asbest in grond is opgenomen in bijlage 1 van de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013'. Voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat) geldt een interventiewaarde cq. hergebruiksnorm van 100 mg/kg ds gewogen. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

$$\text{toetswaarde} = \text{gehalte serpentijn (chrysotiel)} + 10 \times \text{gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc.)}$$

Wanneer het gemiddelde gehalte asbest in een RE de interventiewaarde overschrijdt is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Conform de Wet Bodembescherming dient een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidige en toekomstige gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen in bijlage 3 van de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013'.

Voor de bepaling van het totale asbestgehalte worden de resultaten van de visuele inspectie (grove fractie, > 2 cm) en de analyseresultaten van de grondmonsters (fijne fractie, < 2 cm) bij elkaar opgeteld. Voor de toetsing is uitgegaan van de rekenmethode en afrondingsregels zoals vermeld in de NEN 5707 en NEN 5897.

Voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat) geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde/hergebruiksnorm voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Bodem, grond en puin(granulaat) met een asbestconcentratie beneden de interventiewaarde/hergebruiksnorm kan worden beschouwd als zijnde 'asbestvrij'.

Een verhardingslaag waarin asbest is aangetroffen in een gehalte groter dan de hergebruiksnorm wordt beschouwd als een asbestweg en valt daarmee onder het '*Besluit Asbestwegen Wms*'. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

## Toetsing Besluit Bodemkwaliteit

De analyseresultaten voor grond worden getoetst aan de normwaarden uit Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden, maximale waarden kwaliteitsklasse wonen en maximale waarden kwaliteitsklasse industrie gedefinieerd. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in vier kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- *Kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'*  
Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.
- *Kwaliteitsklasse 'Wonen'*  
Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gehalten de maximale waarden kwaliteitsklasse wonen niet overschrijden.
- *Kwaliteitsklasse 'Industrie'*  
Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gehalten de maximale waarden kwaliteitsklasse industrie niet overschrijden.

Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en aan de emissietoetswaarden worden mag verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

## Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en minerale olie bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen, zware metalen 6 maanden). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5% bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monstername.



### Toetsingskader bouwstoffen

Onder bouwstoffen worden steenachtige materialen verstaan, zoals puingranulaat, asfaltgranulaat, slakken, etc. De (indicatieve) analyseresultaten worden met behulp van de landelijke toetsingsmodule BoToVa getoetst aan de volgende categorieën conform het Besluit Bodemkwaliteit (BBK):

- NV bouwstof (niet vormgegeven):
  - o geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik
  - o BoToVa T.16 (emissie) en/of T.17 (samenstelling)
- NV bouwstof-verruimd:
  - o bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
  - o hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
  - o eis voor NV bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)
  - o BoToVa T.31 (hergebruik)
- IBC bouwstof (isoleren, beheren en controleren):
  - o geschikt voor geïsoleerd hergebruik
  - o BoToVa T.16 (emissie) en/of T.17 (samenstelling)
- IBC bouwstof-verruimd:
  - o bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
  - o hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
  - o eis voor IBC bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)
  - o BoToVa T.31 (hergebruik)

Als de bouwstof niet voldoet aan één van deze categorieën, mag het niet elders worden hergebruikt. Afvoer is dan alleen mogelijk naar een vergunde inrichting voor reiniging of stort. Terugplaatsen na een tijdelijke uitname is nog wel mogelijk, mits er wordt voldaan aan de zorgplicht (bescherming onderliggende bodem). Voorwaarde is tevens dat het asbestgehalte de hergebruiksnorm niet overschrijdt.

Op basis van een indicatief onderzoek kan vrijkomend fundatiemateriaal aan een verwerker worden aangeboden. Voor een definitief oordeel is een AP04-partijkeuring nodig conform het BBK.

Hergebruik van een bouwstof zonder AP04-partijkeuring is mogelijk indien er sprake is van tijdelijke uitname: bij toepassing in hetzelfde werk op of nabij dezelfde plaats, zonder tussentijdse bewerking en onder dezelfde condities.

Hergebruik van een bouwstof zonder AP04-keuring is ook elders mogelijk, mits dit gebeurt onder dezelfde condities en mits de bouwstof niet van eigenaar verandert. In deze situatie moet het hergebruik gemeld worden bij [www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl](http://www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl).

#### Asfalt

Voor PAK in asfalt is in het Besluit Bodemkwaliteit een samenstellingseis opgenomen van 75 mg/kg ds.

In eerste instantie wordt het PAK-gehalte indicatief bepaald met behulp van de PAK-marker en UV-licht. Wanneer op deze wijze PAK wordt aangetoond, is het PAK-gehalte groter dan 250 mg/kg ds. De grens voor hergebruik van 75 mg/kg ds wordt in dat geval ruimschoots overschreden. Dientengevolge worden deze lagen niet verder onderzocht.

Indien met het indicatief onderzoek geen verdachte lagen worden aangetoond, is het PAK-gehalte kleiner dan 250 mg/kg ds. Ter beoordeling of het PAK-gehalte kleiner is dan de hergebruiksnorm van 75 mg/kg ds worden er aanvullende kwantitatieve analyses uitgevoerd conform de CROW 210, tenzij het asfalt aantoonbaar na 1994 is aangebracht.

## Verklarende woordenlijst

**Wet bodembescherming (Wbb):** Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

**NEN-5725:** Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

**NEN-5740:** Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

### Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

**m-mv:** diepte in meter minus maaiveld

**pH en EC:** zuurgraad en Geleidingsvermogen

**NTU:** de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.

**Streefwaarde:** deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

**Achtergrondwaarde:** deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

**Interventiewaarde:** Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

**INEV:** Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

**T-waarde (tussenwaarde):** Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

**Maximale Waarde wonen (MWw):** deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

**Maximale Waarde industrie (MWi):** deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

### Gebruikte afkortingen van stoffen:

<b>Ba</b>	Barium	<b>Olie</b>	Minerale olie
<b>Cd</b>	Cadmium	<b>VAK</b>	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
<b>Co</b>	Kobalt	<b>B</b>	Benzeen
<b>Cu</b>	Koper	<b>T</b>	Tolueen
<b>Hg</b>	Kwik	<b>E</b>	Ethylbenzeen
<b>Pb</b>	Lood	<b>X</b>	Xylenen
<b>Mo</b>	Molybdeen	<b>S</b>	Styreen
<b>Ni</b>	Nikkel	<b>Naft.</b>	Naftaleen
<b>Zn</b>	Zink	<b>VOCI</b>	Vluchtige Organochloorverbindingen
<b>PAK</b>	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	<b>PCB</b>	Polychloorbifenylen

**Oer:** een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

**Gley:** (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

#### Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en organische stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, zware metalen tenminste 56 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (december 2003). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monstername.

## **BIJLAGE 8**

Analysecertificaten

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 31501-Europaweg  
Ons kenmerk : Project 943201  
Validatieref. : 943201\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: EHOC-KJBK-JRRV-EMYJ  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 4 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 943201  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6091221 = MM01 135 (0-40) 136 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 143 (0-30) 144 (0-40) 145 (0-40) 146 (0-40) 147 (0-40) 148 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2019  
 Ontvangstdatum opdracht : 20/09/2019  
 Startdatum : 20/09/2019  
 Monstercode : 6091221  
 Matrix : Puin

## Monstervoorbewerking

cryogeen malen

gemalen

## Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof % 95,4

## Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	36
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35
kobalt (Co)	mg/kg ds	2,5
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
lood (Pb)	mg/kg ds	19
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7
zink (Zn)	mg/kg ds	37

## Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0,019
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0,6
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 0,1
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0,3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,05
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0,009
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	0,33
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7

## Anorganische parameters - overig

## Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	< 0,8
chloride	mg/kg ds	< 100
fluoride	mg/kg ds	2,1
sulfaat	mg/kg ds	< 300

## Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-----------------------------------	----------	------

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 943201  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6091221 = MM01 135 (0-40) 136 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 143 (0-30) 144 (0-40) 145 (0-40) 146 (0-40) 147 (0-40) 148 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2019  
 Ontvangstdatum opdracht : 20/09/2019  
 Startdatum : 20/09/2019  
 Monstercode : 6091221  
 Matrix : Puin

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	0,16
anthraceen	mg/kg ds	< 0,15
fluoranteen	mg/kg ds	0,52
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,40
chryseen	mg/kg ds	0,46
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,34
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27
som PAK (10)	mg/kg ds	3,1

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

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
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 943201  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6091221 = MM01 135 (0-40) 136 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 143 (0-30) 144 (0-40) 145 (0-40) 146 (0-40) 147 (0-40) 148 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2019  
Ontvangstdatum opdracht : 20/09/2019  
Startdatum : 20/09/2019  
Monstercode : 6091221  
Matrix : Puin

## Uitloogonderzoek

*Uitloogonderzoek algemeen:*  
l/s verhouding 10,0

*Uitloogonderzoek schudproef:*  
schudproef (l/s = 10) uitgevoerd

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code	:	943201
Project omschrijving	:	31501-Europaweg
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 943201  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6091221	MM01 135 (0-40) 136 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 143 (0-30) 144 (0-40) 145 (0-40) 146 (0-40) 147 (0-40) 148 (0-40)	135 139 144	0-0.4 0-0.3 0-0.4	1544472MG 1544468MG 0078914EE

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 31501-Europaweg  
Ons kenmerk : Project 935180  
Validatieref. : 935180\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: GZSM-KCGS-ASXD-EVJI  
Bijlage(n) : 33 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071852 = BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)

6071853 = BG02 03 (0-50) 38 (0-50) 65 (0-50)

6071854 = BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071852	6071853	6071854
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		89,7	96,4	96,5
S droge stof	%	89,7	96,4	96,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	< 0,2	< 0,2

# ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071852 = BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)

6071853 = BG02 03 (0-50) 38 (0-50) 65 (0-50)

6071854 = BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071852	6071853	6071854
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

### Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

### Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,4	0,1	0,9
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,4
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

### Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GZSM-KCGS-ASXD-EV/JI

Ref.: 935180\_certificaat\_v1



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071852 = BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)

6071853 = BG02 03 (0-50) 38 (0-50) 65 (0-50)

6071854 = BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071852	6071853	6071854
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,5	0,2	1,3

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071855 = BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)

6071856 = BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)

6071857 = BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071855	6071856	6071857
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		97,4	96,3	97,2
S droge stof	%	97,4	96,3	97,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	< 0,2	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071855 = BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)

6071856 = BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)

6071857 = BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071855	6071856	6071857
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	0,4
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	< 0,1	0,2
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071855 = BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)

6071856 = BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)

6071857 = BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071855	6071856	6071857
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,2
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3	0,6

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071858 = BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)  
 6071859 = BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)  
 6071860 = BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071858	6071859	6071860
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		99,1	9,9	95,4
S droge stof	%	99,1	9,9	95,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5	0,5	0,5

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071858 = BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)  
 6071859 = BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)  
 6071860 = BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071858	6071859	6071860
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

Parameter	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
perfluorbutaanzuur (PFBA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA) µg/kg ds	< 0,1	0,3	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair µg/kg ds	< 0,1	0,7	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
vertakt			
perfluoronaanzuur (PFNA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

Parameter	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
perfluorbutaansulfonaat (PFBS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair µg/kg ds	< 0,1	1,5	0,4
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt µg/kg ds	< 0,1	0,7	0,2
perfluordecaansulfonaat (PFDS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

Parameter	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,4	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071858 = BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)  
 6071859 = BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)  
 6071860 = BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071858	6071859	6071860
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

Substantie	Eenheid	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 1,2	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 1,2	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 1,6	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,9	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,4	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 1,2	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 3	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,9	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1	2,2	0,6

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071861 = BG10 109 (0-50) 130 (0-50) 78 (0-50)

6071862 = BG11 111 (0-50) 81 (0-50) 95 (0-50)

6071863 = BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6071861	6071862	6071863
Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	96,4	96,8	96,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071861 = BG10 109 (0-50) 130 (0-50) 78 (0-50)

6071862 = BG11 111 (0-50) 81 (0-50) 95 (0-50)

6071863 = BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071861	6071862	6071863
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonsuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071861 = BG10 109 (0-50) 130 (0-50) 78 (0-50)

6071862 = BG11 111 (0-50) 81 (0-50) 95 (0-50)

6071863 = BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071861	6071862	6071863
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,1	0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071864 = BG13 117 (0-50) 86 (0-50) 88 (0-50)  
 6071865 = BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)  
 6071866 = BG15 129 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071864	6071865	6071866
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		96,1	96,2	93,9
S droge stof	%	96,1	96,2	93,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	0,8

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071864 = BG13 117 (0-50) 86 (0-50) 88 (0-50)  
 6071865 = BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)  
 6071866 = BG15 129 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071864	6071865	6071866
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,2
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,3
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071864 = BG13 117 (0-50) 86 (0-50) 88 (0-50)  
 6071865 = BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)  
 6071866 = BG15 129 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071864	6071865	6071866
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,1	0,4

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071867 = OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)

6071868 = OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)

6071869 = OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6071867	6071868	6071869
Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	94,8	94,7	95,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071867 = OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)

6071868 = OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)

6071869 = OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071867	6071868	6071869
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1	< 0,1	0,3
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	< 0,1	0,8
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,4
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071867 = OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)

6071868 = OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)

6071869 = OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071867	6071868	6071869
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,2	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,2	0,1	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,1	1,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071870 = OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)

6071871 = OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)

6071872 = OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6071870	6071871	6071872
Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	95,6	96,2	97,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071870 = OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)

6071871 = OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)

6071872 = OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071870	6071871	6071872
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071870 = OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)

6071871 = OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)

6071872 = OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071870	6071871	6071872
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,5	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,2	< 0,1	< 0,2
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,1	0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071873 = OG07 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)

6071874 = OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)

6071875 = OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6071873	6071874	6071875
Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	95,3	95,1	95,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071873 = OG07 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)  
 6071874 = OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)  
 6071875 = OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071873	6071874	6071875
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,2	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071873 = OG07 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)

6071874 = OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)

6071875 = OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071873	6071874	6071875
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,3	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,1	0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071876 = OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)  
 6071877 = OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)  
 6071878 = OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2019	03/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6071876	6071877	6071878
Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	96,0	98,8	96,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071876 = OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)  
 6071877 = OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)  
 6071878 = OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	03/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071876	6071877	6071878
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071876 = OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)  
 6071877 = OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)  
 6071878 = OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	03/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071876	6071877	6071878
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

Substantie	28/08/2019	03/09/2019	29/08/2019
7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,2	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	0,2	0,1	0,1
som PFOS	0,3	0,1	0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071879 = OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2019  
 Ontvangstdatum opdracht : 04/09/2019  
 Startdatum : 04/09/2019  
 Monstercode : 6071879  
 Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	96,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 935180  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

### Monsterreferenties

6071879 = OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/09/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 04/09/2019  
**Startdatum** : 04/09/2019  
**Monstercode** : 6071879  
**Matrix** : Grond

### Organische parameters - gehalogeneerd

#### Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

#### Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

#### Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GZSM-KCGS-ASXD-EVJI

Ref.: 935180\_certificaat\_v1

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 935180  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071879 = OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/09/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 04/09/2019  
**Startdatum** : 04/09/2019  
**Monstercode** : 6071879  
**Matrix** : Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaan zuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw referentie : BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)  
 Monstercode : 6071859

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

som PFOA:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
8:2 fluortelomeer onverzadigd-carbonzuur:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
F-53B (9CI-PF3ONS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
ADONA:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorbutaansulfonamide (FBSA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorbutaan zuur (PFBA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorpentaanzuur (PFPeA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorhexaanzuur (PFHxA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluoroctaanzuur (PFOA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
vertakt:		
perfluornonaanzuur (PFNA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluordecaanzuur (PFDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorundecaanzuur (PFUnDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluordodecaanzuur (PFDoDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluortridecaanzuur (PFTrDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluoroctadecaanzuur (PFODA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorbutaansulfonaat (PFBS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 perfluordecaansulfonaat (PFDS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 perfluoroctaansulfonamide (FOSA) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie : OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)  
 Monstercode : 6071868

Opmerking(en) bij resultaten:  
 perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat: verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)  
 Monstercode : 6071870

Opmerking(en) bij resultaten:  
 perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat: verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)  
 Monstercode : 6071871

Opmerking(en) bij resultaten:  
 8:2 fluortelomeer onverzadigd-carbonzuur: verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)  
 Monstercode : 6071872

Opmerking(en) bij resultaten:  
 perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat: verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)  
 Monstercode : 6071876

Opmerking(en) bij resultaten:  
 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP): verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6071852	BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)	01	0-0.5	0060903AD
		68	0-0.5	0061537AD
		70	0-0.5	0061541AD
6071853	BG02 03 (0-50) 38 (0-50) 65 (0-50)	03	0-0.5	0060918AD
		38	0-0.5	0119494AD
		65	0-0.5	0061519AD
6071854	BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)	61	0-0.5	0061518AD
		45	0-0.5	0119500AD
		09	0-0.5	0061348AD
6071855	BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)	07	0-0.4	0061338AD
		30	0-0.2	0119573AD
		42	0-0.2	0119489AD
6071856	BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)	11	0-0.5	0119607AD
		24	0-0.5	0120277AD
		58	0-0.5	0061540AD
6071857	BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)	13	0-0.4	0119610AD
		49	0-0.5	0119499AD
		56	0-0.5	0061637AD
6071858	BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)	17	0-0.2	0119595AD
		51	0-0.5	0119588AD
		53	0-0.5	0119589AD
6071859	BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)	72	0-0.5	0060353AD
		74	0-0.3	0060338AD
		105	0-0.5	0060397AD
6071860	BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)	100	0-0.5	0048475AD
		128	0-0.5	0059915AD
		76	0-0.5	0060342AD
6071861	BG10 109 (0-50) 130 (0-50) 78 (0-50)	78	0-0.5	0060283AD
		109	0-0.5	0060260AD
		130	0-0.5	0059917AD
6071862	BG11 111 (0-50) 81 (0-50) 95 (0-50)	111	0-0.5	0060398AD
		81	0-0.5	0060288AD
		95	0-0.5	0060326AD
6071863	BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)	120	0-0.5	0060405AD
		84	0-0.5	0060266AD
		93	0-0.5	0060339AD
6071864	BG13 117 (0-50) 86 (0-50) 88 (0-50)	86	0-0.5	0060262AD
		88	0-0.5	0060325AD
		117	0-0.5	0060428AD
6071865	BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)	122	0-0.5	0059904AD
		132	0-0.5	0059928AD
		134	0-0.5	0059922AD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

6071866	BG15 129 (0-30)	129	0-0.3	0059913AD
6071867	OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)	33 35 37	0.5-1 1-1.5 1.5-2	0062020AD 0062024AD 0061499AD
6071868	OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)	04 29 40	0.8-1.3 0.5-1 1.3-1.8	0061335AD 0060909AD 0119502AD
6071869	OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)	08 28 44	0.9-1.2 1-1.5 0.5-1	0061337AD 0119477AD 0119504AD
6071870	OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)	12 25 48	0.5-1 1-1.4 1.3-1.8	0119577AD 0119560AD 0119584AD
6071871	OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)	16 20 21	0.9-1.3 1.8-2.3 0.5-1	0119597AD 0119469AD 0119575AD
6071872	OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)	52 55 87	0.9-1.4 0.5-1 1.1-1.6	0119580AD 0061548AD 0060263AD
6071873	OG07 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)	82 83 59	1.2-1.7 1-1.5 0.5-1	0061260AD 0060256AD 0061526AD
6071874	OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)	63 79 98	0.7-1.2 1-1.5 1.2-1.7	0061545AD 0060282AD 0060379AD
6071875	OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)	75 67 100	1-1.4 0.5-1 1.5-2	0060355AD 0061527AD 0048771AD
6071876	OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)	69 102 104	1-1.5 0.5-1 1.3-1.8	0061542AD 0060387AD 0060259AD
6071877	OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)	108 125 129	0.5-0.8 1.7-2 1.1-1.6	0060411AD 0059903AD 0059914AD
6071878	OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)	124 121 133 94	1.1-1.6 0.5-1 1.3-1.8 0.7-1	0048767AD 0060410AD 0059923AD 0060391AD
6071879	OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)	135 139 142	0.4-0.9 0.3-0.8 0.3-0.8	0059905AD 0060635AD 0060637AD

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 935180  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### **AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754

---

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 31501-Europaweg  
Ons kenmerk : Project 935181  
Validatieref. : 935181\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VABQ-DEQW-TONX-VWFL  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

# ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935181  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071880 = NEN depot C Depot (0-1)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2019  
Ontvangstdatum opdracht : 04/09/2019  
Startdatum : 04/09/2019  
Monstercode : 6071880  
Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd  
S gewicht artefact g n.v.t.  
S soort artefact n.v.t.  
S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof % 89,6  
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) < 0,2  
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 35,8

## Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 37  
S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,42  
S kobalt (Co) mg/kg ds 4,5  
S koper (Cu) mg/kg ds 9,9  
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,16  
S lood (Pb) mg/kg ds 18  
S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5  
S nikkel (Ni) mg/kg ds 14  
S zink (Zn) mg/kg ds 62

## Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

## Organische parameters - aromatisch

### Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05  
S fenantreen mg/kg ds < 0,05  
S anthraceen mg/kg ds < 0,05  
S fluoranteen mg/kg ds < 0,05  
S benzo(a)antracene mg/kg ds < 0,05  
S chryseen mg/kg ds < 0,05  
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,05  
S benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,05  
S benzo(ghi)perylene mg/kg ds < 0,05  
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,05  
S som PAK (10) mg/kg ds 0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

### Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds 0,001  
S PCB -52 mg/kg ds < 0,001  
S PCB -101 mg/kg ds < 0,001  
S PCB -118 mg/kg ds < 0,001  
S PCB -138 mg/kg ds 0,002  
S PCB -153 mg/kg ds 0,001  
S PCB -180 mg/kg ds < 0,001  
S som PCBs (7) mg/kg ds 0,007

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VABQ-DEQW-TONX-VWFL

Ref.: 935181\_certificaat\_v1



# ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935181  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071880 = NEN depot C Depot (0-1)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2019  
Ontvangstdatum opdracht : 04/09/2019  
Startdatum : 04/09/2019  
Monstercode : 6071880  
Matrix : Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

### Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

### Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,8
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

### Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VABQ-DEQW-TONX-VWFL

Ref.: 935181\_certificaat\_v1

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 935181  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071880 = NEN depot C Depot (0-1)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/09/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 04/09/2019  
**Startdatum** : 04/09/2019  
**Monstercode** : 6071880  
**Matrix** : Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1
N-ethyl	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)		
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
n-	µg/kg ds	< 0,4
methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)		
N-	µg/kg ds	< 0,1
methylperfluoroctaansulfonamide acetaat		
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
N-	µg/kg ds	< 0,1
methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		
som PFOA	µg/kg ds	0,3
som PFOS	µg/kg ds	1,0

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VABQ-DEQW-TONX-VWFL

Ref.: 935181\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935181  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Opmerkingen m.b.t. analyses

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : NEN depot C Depot (0-1)  
Monstercode : 6071880

### Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code : 935181  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6071880	NEN depot C Depot (0-1)	Depot	0-0.01	0060634AD

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935181  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

### Analysemethoden in Grond (AS3000)

#### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 31501-Europaweg  
Ons kenmerk : Project 941044  
Validatieref. : 941044\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: QPNO-FTZR-HESM-CLMP  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 941044  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6085888  
 Uw referentie : ASB03 149A (0-50) 149B (0-50) 149C (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/09/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.  
 Datum geanalyseerd : 20-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16610 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 16112 g  
 Percentage droogrest : 97,0 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14746,5	92,9	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	119,2	0,8	26,1	21,90	0	0,0
1-2 mm	797,2	5,0	233,6	29,30	0	0,0
2-4 mm	84,1	0,5	84,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	71,3	0,4	71,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	47,4	0,3	47,4	100,00	0	0,0
>20 mm	3,5	0,0	3,5	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>15869,2</b>	<b>100,0</b>	<b>473,2</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: QPNO-FTZR-HESM-CLMP

Ref.: 941044\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 941044  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6085889  
 Uw referentie : ASB04 150A (0-50) 150B (0-50) 150C (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/09/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 20-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15750 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 15356 g  
 Percentage droogrest : 97,5 m/m %  
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14396,3	95,3	18,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	393,2	2,6	32,1	8,16	0	0,0
1-2 mm	131,5	0,9	51,3	39,01	0	0,0
2-4 mm	64,1	0,4	64,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,1	0,4	64,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	63,3	0,4	63,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>15112,5</b>	<b>100,0</b>	<b>293,1</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: QPNO-FTZR-HESM-CLMP

Ref.: 941044\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 941044  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6085890  
 Uw referentie : ASB05 151A (0-50) 151B (0-50) 151C (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/09/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.  
 Datum geanalyseerd : 20-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14290 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13661 g  
 Percentage droogrest : 95,6 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12703,1	94,4	12,8	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	348,6	2,6	71,6	20,54	0	0,0
1-2 mm	133,0	1,0	56,3	42,33	0	0,0
2-4 mm	65,0	0,5	65,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	83,1	0,6	83,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	120,2	0,9	120,2	100,00	0	0,0
>20 mm	7,5	0,1	7,5	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13460,5</b>	<b>100,0</b>	<b>416,5</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>&lt;0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: QPNO-FTZR-HESM-CLMP

Ref.: 941044\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 941044  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 941044  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6085888	ASB03 149A (0-50) 149B (0-50) 149C (0-50)	149A	0-0.5	1548060MG
		149B	0-0.5	1548060MG
		149C	0-0.5	1548060MG
6085889	ASB04 150A (0-50) 150B (0-50) 150C (0-50)	150A	0-0.5	1548058MG
		150B	0-0.5	1548058MG
		150C	0-0.5	1548058MG
6085890	ASB05 151A (0-50) 151B (0-50) 151C (0-50)	151A	0-0.5	1548059MG
		151B	0-0.5	1548059MG
		151C	0-0.5	1548059MG

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 941044  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### **AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 31501-Europaweg  
Ons kenmerk : Project 940560  
Validatieref. : 940560\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: WJFO-NVIA-FEQU-ELHT  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 940560  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6084806  
 Uw referentie : ASB02 144 (0-40) 144 (0-40) 145 (0-40) 145 (0-40) 146 (0-40) 146 (0-40) 147 (0-40) 147 (0-40) 148 (0-40) 148 (0-40)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.  
 Datum geanalyseerd : 20-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 33070 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 32045 g  
 Percentage droogrest : 96,9 m/m %  
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22815,5	71,8	11,1	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1631,6	5,1	189,0	11,58	0	0,0
1-2 mm	1075,5	3,4	479,3	44,57	0	0,0
2-4 mm	1216,9	3,8	655,6	53,87	0	0,0
4-8 mm	1494,6	4,7	1494,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	3013,9	9,5	3013,9	100,00	0	0,0
>20 mm	535,2	1,7	535,2	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>31783,2</b>	<b>100,0</b>	<b>6378,7</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Opdrachtverificatiecode: WJFO-NVIA-FEQU-ELHT

Ref.: 940560\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

<b>Project code</b>	<b>:</b>	<b>940560</b>
<b>Project omschrijving</b>	<b>:</b>	<b>31501-Europaweg</b>
<b>Opdrachtgever</b>	<b>:</b>	<b>Grondslag Kamerik</b>

---

- : geen asbest waargenomen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code	:	940560
Project omschrijving	:	31501-Europaweg
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 940560  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6084806	ASB02 144 (0-40) 144 (0-40) 145 (0-40) 145 (0-40)	144	0-0.4	1544461MG
	146 (0-40) 146 (0-40) 147 (0-40) 147 (0-40) 148 (0-40)	144	0-0.4	1547987MG
	148 (0-40)	145	0-0.4	1544461MG
		145	0-0.4	1547987MG
		146	0-0.4	1544461MG
		146	0-0.4	1547987MG
		147	0-0.4	1544461MG
		147	0-0.4	1547987MG
		148	0-0.4	1544461MG
		148	0-0.4	1547987MG

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code	:	940560
Project omschrijving	:	31501-Europaweg
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

---

## Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

---

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 31501-Europaweg  
Ons kenmerk : Project 940398  
Validatieref. : 940398\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: OEAA-JSYU-ATZW-QYGH  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 940398  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6084521 = 100-1-1 (490-590)

6084522 = 124-1-1 (410-510)

6084523 = 20-1-1 (530-630)

Opgegeven bemonsteringsdatum	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019
Startdatum	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019
Monstercode	6084521	6084522	6084523
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

## Anorganische parameters - metalen

## Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	6084521	6084522	6084523
S barium (Ba) µg/l	49	84	21
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	< 2	2,1	< 2
S nikkel (Ni) µg/l	< 3	< 3	< 3
S zink (Zn) µg/l	11	16	11

## Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	6084521	6084522	6084523
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

Parameter	6084521	6084522	6084523
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	6084521	6084522	6084523
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

## Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	6084521	6084522	6084523
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OEAA-JSYU-ATZW-QYGH

Ref.: 940398\_certificaat\_v1



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 940398  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6084524 = 28-1-1 (500-600)

6084525 = 37-1-1 (440-540)

6084526 = 82-1-1 (400-500)

Opgegeven bemonsteringsdatum	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019
Startdatum	16/09/2019	16/09/2019	16/09/2019
Monstercode	6084524	6084525	6084526
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

## Anorganische parameters - metalen

## Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	6084524	6084525	6084526
S barium (Ba) µg/l	52	22	49
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	2,9	3,7	2,8
S nikkel (Ni) µg/l	< 3	< 3	< 3
S zink (Zn) µg/l	16	13	19

## Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	6084524	6084525	6084526
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

Parameter	6084524	6084525	6084526
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	6084524	6084525	6084526
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

## Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	6084524	6084525	6084526
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OEAA-JSYU-ATZW-QYGH

Ref.: 940398\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 940398  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties  
 6084527 = 89-1-1 (520-620)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2019  
 Ontvangstdatum opdracht : 16/09/2019  
 Startdatum : 16/09/2019  
 Monstercode : 6084527  
 Matrix : Grondwater

## Anorganische parameters - metalen

## Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	22
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	4,6
S zink (Zn)	µg/l	13

## Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

## Organische parameters - aromatisch

## Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

## Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OEAA-JSYU-ATZW-QYGH

Ref.: 940398\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code : 940398  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 940398  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6084521	100-1-1 (490-590)	100	4.9-5.9	0356050YA
		100	4.9-5.9	0255309MM
6084522	124-1-1 (410-510)	124	4.1-5.1	0356028YA
		124	4.1-5.1	0255287MM
6084523	20-1-1 (530-630)	20	5.3-6.3	0356036YA
		20	5.3-6.3	0255253MM
6084524	28-1-1 (500-600)	28	5-6	0356051YA
		28	5-6	0255264MM
6084525	37-1-1 (440-540)	37	4.4-5.4	0356043YA
		37	4.4-5.4	0255263MM
6084526	82-1-1 (400-500)	82	4-5	0356035YA
		82	4-5	0255254MM
6084527	89-1-1 (520-620)	89	5.2-6.2	0356058YA
		89	5.2-6.2	0241648MM

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 940398  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

## **Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**

### **AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

---

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 31501-Europaweg  
Ons kenmerk : Project 935181  
Validatieref. : 935181\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VABQ-DEQW-TONX-VWFL  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935181  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071880 = NEN depot C Depot (0-1)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2019  
 Ontvangstdatum opdracht : 04/09/2019  
 Startdatum : 04/09/2019  
 Monstercode : 6071880  
 Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	35,8

## Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	37
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,9
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,16
S lood (Pb)	mg/kg ds	18
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	62

## Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,007

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VABQ-DEQW-TONX-VWFL

Ref.: 935181\_certificaat\_v1



# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 935181  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071880 = NEN depot C Depot (0-1)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/09/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 04/09/2019  
**Startdatum** : 04/09/2019  
**Monstercode** : 6071880  
**Matrix** : Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

### Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

### Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,8
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

### Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VABQ-DEQW-TONX-VWFL

Ref.: 935181\_certificaat\_v1

# ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935181  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071880 = NEN depot C Depot (0-1)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2019  
 Ontvangstdatum opdracht : 04/09/2019  
 Startdatum : 04/09/2019  
 Monstercode : 6071880  
 Matrix : Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaan zuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3
som PFOS	µg/kg ds	1,0

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935181  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : NEN depot C Depot (0-1)  
Monstercode : 6071880

## Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935181  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6071880	NEN depot C Depot (0-1)	Depot	0-0.01	0060634AD

## ANALYSECERTIFICAAT

<b>Project code</b>	<b>: 935181</b>
<b>Project omschrijving</b>	<b>: 31501-Europaweg</b>
<b>Opdrachtgever</b>	<b>: Grondslag Kamerik</b>

### Analysemethoden in Grond (AS3000)

#### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 31501-Europaweg  
Ons kenmerk : Project 935178  
Validatieref. : 935178\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: SEJI-LUFG-XTEW-NHDA  
Bijlage(n) : 11 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 11 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935178  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071823 = BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)

6071824 = BG02 03 (0-50) 38 (0-50) 65 (0-50)

6071825 = BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071823	6071824	6071825
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		93,3	93,1	96,0
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	0,7	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,3	< 1	< 1

## Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	39
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	5,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	6,5
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	5	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	24

## Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SEJI-LUFG-XTEW-NHDA

Ref.: 935178\_certificaat\_v1



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935178  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071826 = BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)

6071827 = BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)

6071828 = BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071826	6071827	6071828
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	97,0	95,9	96,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	0,5	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3	< 1	< 1

## Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

## Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SEJI-LUFG-XTEW-NHDA

Ref.: 935178\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935178  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071829 = BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)  
 6071830 = BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)  
 6071831 = BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071829	6071830	6071831
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		95,0	96,8	96,5
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6	0,3	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

## Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	5	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

## Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SEJI-LUFG-XTEW-NHDA

Ref.: 935178\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935178  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071832 = BG10 109 (0-50) 130 (0-50) 78 (0-50)

6071833 = BG11 111 (0-50) 81 (0-50) 95 (0-50)

6071834 = BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071832	6071833	6071834
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		96,6	97,5	96,7
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	0,3	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

## Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

## Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SEJI-LUFG-XTEW-NHDA

Ref.: 935178\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935178  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071835 = BG13 117 (0-50) 86 (0-50) 88 (0-50)  
 6071836 = BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)  
 6071837 = BG15 129 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071835	6071836	6071837
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		95,4	97,0	97,4
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6	0,3	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1	< 1	1,2

## Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	29
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	19
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	32

## Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,16
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,12
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,14
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,96

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SEJI-LUFG-XTEW-NHDA

Ref.: 935178\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935178  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071838 = OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)

6071839 = OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)

6071840 = OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071838	6071839	6071840
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		95,4	95,2	93,4
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	0,6	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

## Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

## Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SEJI-LUFG-XTEW-NHDA

Ref.: 935178\_certificaat\_v1



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935178  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071841 = OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)

6071842 = OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)

6071843 = OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071841	6071842	6071843
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		95,2	96,1	97,8
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	0,6	0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

## Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

## Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SEJI-LUFG-XTEW-NHDA

Ref.: 935178\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935178  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071844 = OG07 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)  
 6071845 = OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)  
 6071846 = OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071844	6071845	6071846
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		95,1	94,7	91,4
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	0,4	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

## Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	4	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

## Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SEJI-LUFG-XTEW-NHDA

Ref.: 935178\_certificaat\_v1



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935178  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071847 = OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)  
 6071848 = OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)  
 6071849 = OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	03/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071847	6071848	6071849
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		96,5	95,0	94,7
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	0,6	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

## Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

## Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SEJI-LUFG-XTEW-NHDA

Ref.: 935178\_certificaat\_v1

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 935178  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071850 = OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/09/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 04/09/2019  
**Startdatum** : 04/09/2019  
**Monstercode** : 6071850  
**Matrix** : Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	96,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

## Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

## Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

## Organische parameters - aromatisch

### Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

## Organische parameters - gehalogeneerd

### Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SEJI-LUFG-XTEW-NHDA

Ref.: 935178\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code	:	935178
Project omschrijving	:	31501-Europaweg
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935178  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Houdbaarheid- &amp; conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)  
Monstercode : 6071823

## Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)  
Monstercode : 6071825

## Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)  
Monstercode : 6071840

## Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935178  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6071823	BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)	01	0-0.5	0060903AD
		68	0-0.5	0061537AD
		70	0-0.5	0061541AD
6071824	BG02 03 (0-50) 38 (0-50) 65 (0-50)	03	0-0.5	0060918AD
		38	0-0.5	0119494AD
		65	0-0.5	0061519AD
6071825	BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)	61	0-0.5	0061518AD
		45	0-0.5	0119500AD
		09	0-0.5	0061348AD
6071826	BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)	07	0-0.4	0061338AD
		30	0-0.2	0119573AD
		42	0-0.2	0119489AD
6071827	BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)	11	0-0.5	0119607AD
		24	0-0.5	0120277AD
		58	0-0.5	0061540AD
6071828	BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)	13	0-0.4	0119610AD
		49	0-0.5	0119499AD
		56	0-0.5	0061637AD
6071829	BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)	17	0-0.2	0119595AD
		51	0-0.5	0119588AD
		53	0-0.5	0119589AD
6071830	BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)	72	0-0.5	0060353AD
		74	0-0.3	0060338AD
		105	0-0.5	0060397AD
6071831	BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)	100	0-0.5	0048475AD
		128	0-0.5	0059915AD
		76	0-0.5	0060342AD
6071832	BG10 109 (0-50) 130 (0-50) 78 (0-50)	78	0-0.5	0060283AD
		109	0-0.5	0060260AD
		130	0-0.5	0059917AD
6071833	BG11 111 (0-50) 81 (0-50) 95 (0-50)	111	0-0.5	0060398AD
		81	0-0.5	0060288AD
		95	0-0.5	0060326AD
6071834	BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)	120	0-0.5	0060405AD
		84	0-0.5	0060266AD
		93	0-0.5	0060339AD
6071835	BG13 117 (0-50) 86 (0-50) 88 (0-50)	86	0-0.5	0060262AD
		88	0-0.5	0060325AD
		117	0-0.5	0060428AD
6071836	BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)	122	0-0.5	0059904AD
		132	0-0.5	0059928AD
		134	0-0.5	0059922AD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935178  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

6071837	BG15 129 (0-30)	129	0-0.3	0059913AD
6071838	OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)	33 35 37	0.5-1 1-1.5 1.5-2	0062020AD 0062024AD 0061499AD
6071839	OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)	04 29 40	0.8-1.3 0.5-1 1.3-1.8	0061335AD 0060909AD 0119502AD
6071840	OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)	08 28 44	0.9-1.2 1-1.5 0.5-1	0061337AD 0119477AD 0119504AD
6071841	OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)	12 25 48	0.5-1 1-1.4 1.3-1.8	0119577AD 0119560AD 0119584AD
6071842	OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)	16 20 21	0.9-1.3 1.8-2.3 0.5-1	0119597AD 0119469AD 0119575AD
6071843	OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)	52 55 87	0.9-1.4 0.5-1 1.1-1.6	0119580AD 0061548AD 0060263AD
6071844	OG07 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)	82 83 59	1.2-1.7 1-1.5 0.5-1	0061260AD 0060256AD 0061526AD
6071845	OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)	63 79 98	0.7-1.2 1-1.5 1.2-1.7	0061545AD 0060282AD 0060379AD
6071846	OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)	75 67 100	1-1.4 0.5-1 1.5-2	0060355AD 0061527AD 0048771AD
6071847	OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)	69 102 104	1-1.5 0.5-1 1.3-1.8	0061542AD 0060387AD 0060259AD
6071848	OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)	108 125 129	0.5-0.8 1.7-2 1.1-1.6	0060411AD 0059903AD 0059914AD
6071849	OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)	124 121 133 94	1.1-1.6 0.5-1 1.3-1.8 0.7-1	0048767AD 0060410AD 0059923AD 0060391AD
6071850	OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)	135 139 142	0.4-0.9 0.3-0.8 0.3-0.8	0059905AD 0060635AD 0060637AD

## ANALYSECERTIFICAAT

<b>Project code</b>	<b>: 935178</b>
<b>Project omschrijving</b>	<b>: 31501-Europaweg</b>
<b>Opdrachtgever</b>	<b>: Grondslag Kamerik</b>

### Analysemethoden in Grond (AS3000)

#### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8



Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 31501-Europaweg  
Ons kenmerk : Project 935095  
Validatieref. : 935095\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: OQNN-JLNN-FVNF-LNQC  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935095  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6071578  
 Uw referentie : ASB01 135 (0-40) 136 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 143 (0-30)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 06-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 33980 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 32519 g  
 Percentage droogrest : 95,7 m/m %  
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	27366,4	85,1	17,8	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1017,8	3,2	191,5	18,82	0	0,0
1-2 mm	561,3	1,7	272,9	48,62	0	0,0
2-4 mm	656,2	2,0	352,6	53,73	0	0,0
4-8 mm	1041,7	3,2	1041,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	1337,2	4,2	1337,2	100,00	0	0,0
>20 mm	184,2	0,6	184,2	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>32164,8</b>	<b>100,0</b>	<b>3397,9</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

<b>Project code</b>	<b>:</b>	<b>935095</b>
<b>Project omschrijving</b>	<b>:</b>	<b>31501-Europaweg</b>
<b>Opdrachtgever</b>	<b>:</b>	<b>Grondslag Kamerik</b>

---

- : geen asbest waargenomen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code	: 935095
Project omschrijving	: 31501-Europaweg
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935095  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6071578	ASB01 135 (0-40) 136 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30)	135	0-0.4	1544469MG
	139 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 143 (0-30)	136	0-0.3	1544469MG
		137	0-0.3	1544469MG
		138	0-0.3	1544469MG
		139	0-0.3	1544467MG
		140	0-0.3	1544467MG
		141	0-0.3	1544467MG
		142	0-0.3	1544467MG
		143	0-0.3	1544467MG

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

<b>Project code</b>	<b>:</b>	<b>935095</b>
<b>Project omschrijving</b>	<b>:</b>	<b>31501-Europaweg</b>
<b>Opdrachtgever</b>	<b>:</b>	<b>Grondslag Kamerik</b>

---

## **Analysemethoden in Puin**

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

---

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 31501-Europaweg  
Ons kenmerk : Project 935014  
Validatieref. : 935014\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: CNWI-HDKU-UKTJ-ULWN  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935014  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6071304  
 Uw referentie : ASB depot C Depot (0-1)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.  
 Datum geanalyseerd : 05-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13060 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11375 g  
 Percentage droogrest : 87,1 m/m %  
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10587,9	94,2	11,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	229,0	2,0	33,1	14,45	0	0,0
1-2 mm	62,3	0,6	21,0	33,71	0	0,0
2-4 mm	111,2	1,0	111,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	98,7	0,9	98,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	129,1	1,1	129,1	100,00	0	0,0
>20 mm	26,4	0,2	26,4	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11244,6</b>	<b>100,0</b>	<b>430,7</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CNWI-HDKU-UKTJ-ULWN

Ref.: 935014\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code	:	935014
Project omschrijving	:	31501-Europaweg
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935014  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6071304	ASB depot C Depot (0-1)	Depot	0-0.01	1544470MG

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 935014  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### **AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 31501-Europaweg  
Ons kenmerk : Project 935013  
Validatieref. : 935013\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ZWJJ-JGWT-HRVO-BATC  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 5 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 935013  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

**Monstercode** : 6071301  
**Uw referentie** : AVM01 AVM 1 (0-1)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/09/2019

### Asbest verzamelmonster

**Initialen analist** : N.A.  
**Datum geanalyseerd** : 04-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 17,9 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 17,3 g  
 Percentage droogrest : **96,65 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	17,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	2162,5	605,5
<b>Totaal</b>	<b>17,3</b>				<b>1</b>	<b>2162,5</b>	<b>605,5</b>
						Ondergrens	1730
						Bovengrens	2595

**Aangetroffen type asbest** : Serpentine en Amfibool  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2200	610	2800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>2200</b>	<b>610</b>	

**Totaal massa asbest: 2800 mg**

## ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 935013  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

**Monstercode** : 6071302  
**Uw referentie** : AVM02 AVM 2 (0-1)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 03/09/2019

### Asbest verzamelmonster

**Initialen analist** : N.A.  
**Datum geanalyseerd** : 04-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 10,7 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 9,9 g  
 Percentage droogrest : **92,52** m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	9,9	hecht	chrysotiel 5-10	crocidoliet 2-5	2	742,5	346,5
<b>Totaal</b>	<b>9,9</b>				<b>2</b>	<b>742,5</b>	<b>346,5</b>
						Ondergrens	495
						Bovengrens	990

**Aangetroffen type asbest** : Serpentine en Amfibool  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	740	350	1100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	740	350	

**Totaal massa asbest: 1100 mg**



## ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 935013  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

**Monstercode** : 6071303  
**Uw referentie** : AVM03 AVM 3 (0-1)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 03/09/2019

### Asbest verzamelmonster

**Initialen analist** : N.A.  
**Datum geanalyseerd** : 04-09-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 15,7 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 15,1 g  
 Percentage droogrest : **96,18** m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	15,1	hecht	chrysotiel 10-15		1	1887,5	0,0
<b>Totaal</b>	<b>15,1</b>				<b>1</b>	<b>1887,5</b>	<b>0,0</b>
					Ondergrens	1510	0
					Bovengrens	2265	0

**Aangetroffen type asbest** : Serpentine  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1900	0,0	1900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>1900</b>	<b>0,0</b>	

**Totaal massa asbest: 1900 mg**

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

<b>Project code</b>	<b>:</b>	<b>935013</b>
<b>Project omschrijving</b>	<b>:</b>	<b>31501-Europaweg</b>
<b>Opdrachtgever</b>	<b>:</b>	<b>Grondslag Kamerik</b>

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935013  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6071301	AVM01 AVM 1 (0-1)	AVM 1	0-0.01	0004811AZ
6071302	AVM02 AVM 2 (0-1)	AVM 2	0-0.01	0059896AD
6071303	AVM03 AVM 3 (0-1)	AVM 3	0-0.01	0059911AD

Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer [REDACTED]  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 31501-Europaweg  
Ons kenmerk : Project 935180  
Validatieref. : 935180\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: GZSM-KCGS-ASXD-EVJI  
Bijlage(n) : 33 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071852 = BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)

6071853 = BG02 03 (0-50) 38 (0-50) 65 (0-50)

6071854 = BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071852	6071853	6071854
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		89,7	96,4	96,5
S droge stof	%	89,7	96,4	96,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	< 0,2	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071852 = BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)

6071853 = BG02 03 (0-50) 38 (0-50) 65 (0-50)

6071854 = BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071852	6071853	6071854
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,4	0,1	0,9
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,4
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071852 = BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)

6071853 = BG02 03 (0-50) 38 (0-50) 65 (0-50)

6071854 = BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071852	6071853	6071854
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,5	0,2	1,3



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071855 = BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)

6071856 = BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)

6071857 = BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6071855	6071856	6071857
Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	97,4	96,3	97,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	< 0,2	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071855 = BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)

6071856 = BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)

6071857 = BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071855	6071856	6071857
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	0,4
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	< 0,1	0,2
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071855 = BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)

6071856 = BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)

6071857 = BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071855	6071856	6071857
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

Substantie	μg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	μg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	μg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	μg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	μg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	μg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	μg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	μg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	μg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	μg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	μg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	μg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	μg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	μg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,2
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	μg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	μg/kg ds	0,1	0,1	0,1
som PFOS	μg/kg ds	0,3	0,3	0,6

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071858 = BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)  
 6071859 = BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)  
 6071860 = BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071858	6071859	6071860
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		99,1	9,9	95,4
S droge stof	%	99,1	9,9	95,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5	0,5	0,5

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071858 = BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)  
 6071859 = BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)  
 6071860 = BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071858	6071859	6071860
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

Parameter	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
perfluorbutaanzuur (PFBA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA) µg/kg ds	< 0,1	0,3	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair µg/kg ds	< 0,1	0,7	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
vertakt			
perfluoronaanzuur (PFNA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

Parameter	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
perfluorbutaansulfonaat (PFBS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair µg/kg ds	< 0,1	1,5	0,4
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt µg/kg ds	< 0,1	0,7	0,2
perfluordecaansulfonaat (PFDS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

Parameter	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,4	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071858 = BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)  
 6071859 = BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)  
 6071860 = BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	02/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071858	6071859	6071860
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 1,2	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 1,2	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 1,6	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,9	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,4	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 1,2	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 3	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,9	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1	2,2	0,6

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071861 = BG10 109 (0-50) 130 (0-50) 78 (0-50)

6071862 = BG11 111 (0-50) 81 (0-50) 95 (0-50)

6071863 = BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6071861	6071862	6071863
Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	96,4	96,8	96,0
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	< 0,2



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071861 = BG10 109 (0-50) 130 (0-50) 78 (0-50)

6071862 = BG11 111 (0-50) 81 (0-50) 95 (0-50)

6071863 = BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071861	6071862	6071863
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071861 = BG10 109 (0-50) 130 (0-50) 78 (0-50)

6071862 = BG11 111 (0-50) 81 (0-50) 95 (0-50)

6071863 = BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/09/2019	02/09/2019	02/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071861	6071862	6071863
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,1	0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071864 = BG13 117 (0-50) 86 (0-50) 88 (0-50)  
 6071865 = BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)  
 6071866 = BG15 129 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071864	6071865	6071866
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

		96,1	96,2	93,9
S droge stof	%	96,1	96,2	93,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	0,8

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071864 = BG13 117 (0-50) 86 (0-50) 88 (0-50)  
 6071865 = BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)  
 6071866 = BG15 129 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071864	6071865	6071866
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

Parameter	02/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
perfluorbutaanzuur (PFBA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,2
perfluordecaanzuur (PFDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

Parameter	02/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
perfluorbutaansulfonaat (PFBS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,3
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

Parameter	02/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA) µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071864 = BG13 117 (0-50) 86 (0-50) 88 (0-50)  
 6071865 = BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)  
 6071866 = BG15 129 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071864	6071865	6071866
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,1	0,4

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071867 = OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)

6071868 = OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)

6071869 = OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6071867	6071868	6071869
Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	94,8	94,7	95,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071867 = OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)

6071868 = OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)

6071869 = OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071867	6071868	6071869
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1	< 0,1	0,3
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	< 0,1	0,8
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,4
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071867 = OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)

6071868 = OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)

6071869 = OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071867	6071868	6071869
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,2	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,2	0,1	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,1	1,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071870 = OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)

6071871 = OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)

6071872 = OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6071870	6071871	6071872
Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	95,6	96,2	97,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071870 = OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)

6071871 = OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)

6071872 = OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071870	6071871	6071872
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071870 = OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)

6071871 = OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)

6071872 = OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071870	6071871	6071872
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

Substantie	Eenheid	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,5	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,2	< 0,1	< 0,2
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,1	0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071873 = OG07 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)

6071874 = OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)

6071875 = OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6071873	6071874	6071875
Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	95,3	95,1	95,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071873 = OG07 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)  
 6071874 = OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)  
 6071875 = OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071873	6071874	6071875
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonsuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,2	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071873 = OG07 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)

6071874 = OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)

6071875 = OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071873	6071874	6071875
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,3	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,1	0,1



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071876 = OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)  
 6071877 = OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)  
 6071878 = OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/08/2019	03/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6071876	6071877	6071878
Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	96,0	98,8	96,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071876 = OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)  
 6071877 = OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)  
 6071878 = OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	03/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071876	6071877	6071878
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

## Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 935180  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

**6071876** = OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)  
**6071877** = OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)  
**6071878** = OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/08/2019	03/09/2019	29/08/2019
Ontvangstdatum opdracht	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode	6071876	6071877	6071878
Matrix	Grond	Grond	Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

Substantie	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,2	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,1	0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071879 = OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/09/2019  
 Ontvangstdatum opdracht : 04/09/2019  
 Startdatum : 04/09/2019  
 Monstercode : 6071879  
 Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	96,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2

## ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 935180  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

### Monsterreferenties

6071879 = OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/09/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 04/09/2019  
**Startdatum** : 04/09/2019  
**Monstercode** : 6071879  
**Matrix** : Grond

### Organische parameters - gehalogeneerd

#### Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

#### Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

#### Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GZSM-KCGS-ASXD-EVJI

Ref.: 935180\_certificaat\_v1

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 935180  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

## Monsterreferenties

6071879 = OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/09/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 04/09/2019  
**Startdatum** : 04/09/2019  
**Monstercode** : 6071879  
**Matrix** : Grond

## Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbon zuur	µg/kg ds	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
F-53B (9Cl-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaan zuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
Project omschrijving : 31501-Europaweg  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.



## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw referentie : BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)  
 Monstercode : 6071859

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

som PFOA:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
8:2 fluortelomeer onverzadigd-carbonzuur:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
F-53B (9CI-PF3ONS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
ADONA:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
N-ethyl perfluorocataansulfonamide (EtFOSA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorocataansulfonamide(N-ethyl)acetaat:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
N-methylperfluorocataansulfonamide acetaat:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorbutaansulfonamide (FBSA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
N-methylperfluorocataansulfonamide (MeFOSA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorpentaanzuur (PFPeA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorhexaanzuur (PFHxA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorocataanzuur (PFOA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
vertakt:		
perfluornonaanzuur (PFNA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluordecaanzuur (PFDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorundecaanzuur (PFUnDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluordodecaanzuur (PFDoDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluortridecaanzuur (PFTrDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorocataadecaanzuur (PFODA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorbutaansulfonaat (PFBS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 perfluordecaansulfonaat (PFDS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
 perfluoroctaansulfonamide (FOSA) - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie : OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)  
 Monstercode : 6071868

Opmerking(en) bij resultaten:  
 perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat: verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)  
 Monstercode : 6071870

Opmerking(en) bij resultaten:  
 perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat: verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)  
 Monstercode : 6071871

Opmerking(en) bij resultaten:  
 8:2 fluortelomeer onverzadigd-carbonzuur: verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)  
 Monstercode : 6071872

Opmerking(en) bij resultaten:  
 perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat: verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)  
 Monstercode : 6071876

Opmerking(en) bij resultaten:  
 8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP): verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6071852	BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)	01	0-0.5	0060903AD
		68	0-0.5	0061537AD
		70	0-0.5	0061541AD
6071853	BG02 03 (0-50) 38 (0-50) 65 (0-50)	03	0-0.5	0060918AD
		38	0-0.5	0119494AD
		65	0-0.5	0061519AD
6071854	BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)	61	0-0.5	0061518AD
		45	0-0.5	0119500AD
		09	0-0.5	0061348AD
6071855	BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)	07	0-0.4	0061338AD
		30	0-0.2	0119573AD
		42	0-0.2	0119489AD
6071856	BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)	11	0-0.5	0119607AD
		24	0-0.5	0120277AD
		58	0-0.5	0061540AD
6071857	BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)	13	0-0.4	0119610AD
		49	0-0.5	0119499AD
		56	0-0.5	0061637AD
6071858	BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)	17	0-0.2	0119595AD
		51	0-0.5	0119588AD
		53	0-0.5	0119589AD
6071859	BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)	72	0-0.5	0060353AD
		74	0-0.3	0060338AD
		105	0-0.5	0060397AD
6071860	BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)	100	0-0.5	0048475AD
		128	0-0.5	0059915AD
		76	0-0.5	0060342AD
6071861	BG10 109 (0-50) 130 (0-50) 78 (0-50)	78	0-0.5	0060283AD
		109	0-0.5	0060260AD
		130	0-0.5	0059917AD
6071862	BG11 111 (0-50) 81 (0-50) 95 (0-50)	111	0-0.5	0060398AD
		81	0-0.5	0060288AD
		95	0-0.5	0060326AD
6071863	BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)	120	0-0.5	0060405AD
		84	0-0.5	0060266AD
		93	0-0.5	0060339AD
6071864	BG13 117 (0-50) 86 (0-50) 88 (0-50)	86	0-0.5	0060262AD
		88	0-0.5	0060325AD
		117	0-0.5	0060428AD
6071865	BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)	122	0-0.5	0059904AD
		132	0-0.5	0059928AD
		134	0-0.5	0059922AD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935180  
 Project omschrijving : 31501-Europaweg  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

6071866	BG15 129 (0-30)	129	0-0.3	0059913AD
6071867	OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)	33 35 37	0.5-1 1-1.5 1.5-2	0062020AD 0062024AD 0061499AD
6071868	OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)	04 29 40	0.8-1.3 0.5-1 1.3-1.8	0061335AD 0060909AD 0119502AD
6071869	OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)	08 28 44	0.9-1.2 1-1.5 0.5-1	0061337AD 0119477AD 0119504AD
6071870	OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)	12 25 48	0.5-1 1-1.4 1.3-1.8	0119577AD 0119560AD 0119584AD
6071871	OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)	16 20 21	0.9-1.3 1.8-2.3 0.5-1	0119597AD 0119469AD 0119575AD
6071872	OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)	52 55 87	0.9-1.4 0.5-1 1.1-1.6	0119580AD 0061548AD 0060263AD
6071873	OG07 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)	82 83 59	1.2-1.7 1-1.5 0.5-1	0061260AD 0060256AD 0061526AD
6071874	OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)	63 79 98	0.7-1.2 1-1.5 1.2-1.7	0061545AD 0060282AD 0060379AD
6071875	OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)	75 67 100	1-1.4 0.5-1 1.5-2	0060355AD 0061527AD 0048771AD
6071876	OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)	69 102 104	1-1.5 0.5-1 1.3-1.8	0061542AD 0060387AD 0060259AD
6071877	OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)	108 125 129	0.5-0.8 1.7-2 1.1-1.6	0060411AD 0059903AD 0059914AD
6071878	OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)	124 121 133 94	1.1-1.6 0.5-1 1.3-1.8 0.7-1	0048767AD 0060410AD 0059923AD 0060391AD
6071879	OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)	135 139 142	0.4-0.9 0.3-0.8 0.3-0.8	0059905AD 0060635AD 0060637AD

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 935180  
**Project omschrijving** : 31501-Europaweg  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### **AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754

---

## **BIJLAGE 9**

Overschrijdingstabellen grond en grondwater

Project	<b>31501-Europaweg</b>						
Certificaten	<b>935178</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.0.0</b>			Toetsdatum: 11 september 2019 14:21			

Monsterreferentie	<b>6071823</b>						
Monsteromschrijving	BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I

#### *Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	3.3	<b>25</b>

#### *Droogrest*

droge stof	%	93.3	<b>93.3</b>	@
------------	---	------	-------------	---

#### *Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 47</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 6.5</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 6.9</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	<b>18</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 31</b>	-	140	430	720

#### *Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

#### *Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>

#### *Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

#### *Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>

#### *Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---



Monsterreferentie	<b>6071824</b>						
Monsteromschrijving	BG02 03 (0-50) 38 (0-50) 65 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	93.1	<b>93.1</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<b>15</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071825</b>						
Monsteromschrijving	BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	96	<b>96.0</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	39	<b>150</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	<b>18</b>	1.2 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	<b>13</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	<b>41</b>	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	<b>57</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071826</b>						
Monsteromschrijving	BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.3	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	97	<b>97.0</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	<b>20</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071827</b>						
Monsteromschrijving	BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	95.9	<b>95.9</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<b>15</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071828</b>						
Monsteromschrijving	BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	96.8	<b>96.8</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071829</b>						
Monsteromschrijving	BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	95	<b>95.0</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	<b>12</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6071830							
Monsteromschrijving	BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	96.8	96.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
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					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	



Monsterreferentie	6071831							
Monsteromschrijving	BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	96.5	96.5	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
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					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		<b>6071832</b>						
Monsteromschrijving		BG10 109 (0-50) 130 (0-50) 78 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	96.6	<b>96.6</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	<b>12</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		<b>6071833</b>						
Monsteromschrijving		BG11 111 (0-50) 81 (0-50) 95 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	97.5	<b>97.5</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<b>15</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		<b>6071834</b>						
Monsteromschrijving		BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	96.7	<b>96.7</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		<b>6071835</b>						
Monsteromschrijving		BG13 117 (0-50) 86 (0-50) 88 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.4	<b>95.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	<b>6071836</b>							
Monsteromschrijving	BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	97	<b>97.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		<b>6071837</b>						
Monsteromschrijving		BG15 129 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	97.4	<b>97.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	29	<b>110</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	<b>30</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	<b>18</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	32	<b>76</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	<b>0.06</b>					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	<b>0.07</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	0.16	<b>0.16</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	<b>0.1</b>					
chryseen	mg/kg ds	0.12	<b>0.12</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	<b>0.09</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	<b>0.14</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	<b>0.1</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	<b>0.09</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.96	<b>0.96</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	<b>0.0050</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>0.026</b>	1.3 AW	0.02	0.51	1	



Monsterreferentie	<b>6071838</b>						
Monsteromschrijving	OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	95.4	<b>95.4</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071839</b>						
Monsteromschrijving	OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	95.2	<b>95.2</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071840</b>						
Monsteromschrijving	OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	93.4	<b>93.4</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<b>15</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071841</b>						
Monsteromschrijving	OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	95.2	<b>95.2</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	<b>18</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071842</b>						
Monsteromschrijving	OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	96.1	<b>96.1</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071843</b>						
Monsteromschrijving	OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	97.8	<b>97.8</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		<b>6071844</b>						
Monsteromschrijving		OG07 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.1	<b>95.1</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1	



Monsterreferentie	<b>6071845</b>						
Monsteromschrijving	OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	94.7	<b>94.7</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	<b>12</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071846</b>						
Monsteromschrijving	OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	91.4	<b>91.4</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	<b>12</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6071847						
Monsteromschrijving	OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	96.5	96.5	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
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				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071848</b>						
Monsteromschrijving	OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	95	<b>95.0</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	<b>12</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	<b>6071849</b>							
Monsteromschrijving	OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	94.7	<b>94.7</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6071850						
Monsteromschrijving		OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	96.3	96.3	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
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					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	<b>31501-Europaweg</b>						
Certificaten	<b>935181</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.0.0</b>			Toetsdatum: 12 september 2019 08:21			

Monsterreferentie	<b>6071880</b>						
Monsteromschrijving	NEN depot C Depot (0-1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I

#### *Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	35.8	<b>25</b>

#### *Droogrest*

droge stof	%	89.6	<b>89.6</b>	@
------------	---	------	-------------	---

#### *Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	37	<b>27</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	<b>0.48</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	<b>3.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	<b>9.5</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	<b>0.15</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	18	<b>17</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	<b>11</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	62	<b>54</b>	-	140	430	720

#### *Perfluorcarbonzuren*

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	<b>1</b>	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@

#### *Perfluorsulfonzuren*

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
perfluorhexaansulfonaat (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
perfluorheptaansulfonaat (PFH)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	0.8	<b>4</b>	@
perfluordecaansulfonaat (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@

#### *Perfluorverbindingen - precursors*

perfluoroctaansulfonamide (FO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@
--------------------------------	----------	-------	-------------	---

#### *Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

#### *Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>

#### *Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.001	<b>0.0050</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	<b>0.010</b>
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	<b>0.0050</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	<b>0.034</b>	1.7 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde



Project	<b>31501-Europaweg</b>		
Certificaten	<b>940398</b>		
Toetsing	<b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 2.0.0</b>		Toetsdatum: 19 september 2019 17:41

Monsterreferentie	<b>6084521</b>						
Monsteromschrijving	100-1-1 (490-590)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

*Metalen ICP-MS (opgelost)*

barium (Ba)	µg/l	49	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	11	-	65	432.5	800

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

*Vluchtige aromaten*

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

*Sommaties aromaten*

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

*Vluchtige chlooralifaten*

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

*Sommaties*

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers*

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6084521:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie	6084522						
Monsteromschrijving	124-1-1 (410-510)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	84		1.7 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.1		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	16		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630
Toetsoordeel monster 6084522:				Overschrijding Streefwaarde			

Monsterreferentie	6084523						
Monsteromschrijving	20-1-1 (530-630)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	21	-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	11	-	65	432.5	800	
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400	
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630	
Toetsoordeel monster 6084523:				Voldoet aan Streefwaarde			

Monsterreferentie	6084524						
Monsteromschrijving	28-1-1 (500-600)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	52		1.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.9		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	16		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630
Toetsoordeel monster 6084524:				Overschrijding Streefwaarde			

Monsterreferentie		6084525						
Monsteromschrijving		37-1-1 (440-540)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	22	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	3.7	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	13	-	65	432.5	800		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 6084525:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie		6084526						
Monsteromschrijving		82-1-1 (400-500)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	49	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	2.8	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	19	-	65	432.5	800		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 6084526:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	6084527						
Monsteromschrijving	89-1-1 (520-620)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	22	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	4.6	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	13	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6084527:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

## **BIJLAGE 10**

Indicatieve toetsing kwaliteitsklasse grond



Project	<b>31501-Europaweg</b>						
Certificaten	<b>935181</b>						
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.0.0</b>			Toetsdatum: 25 september 2019 17:10			

Monsterreferentie	<b>6071880</b>						
Monsteromschrijving	NEN depot C Depot (0-1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

#### Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	35.8	<b>25</b>				

#### Droogrest

droge stof	%	89.6	<b>89.6</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

#### Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	37	<b>27</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	<b>0.48</b>	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	<b>3.4</b>	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	<b>9.5</b>	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	<b>0.15</b>	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	18	<b>17</b>	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	<b>11</b>	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	62	<b>54</b>	-	140	200	720

#### Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	<b>1</b>	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTE)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			

#### Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
perfluorhexaansulfonaat (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
perfluorheptaansulfonaat (PFH)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	0.8	<b>4</b>	@			
perfluordecaansulfonaat (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - precursors

perfluoroctaansulfonamide (FO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.35</b>	@			
--------------------------------	----------	-------	-------------	---	--	--	--

#### Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

#### Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

#### Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	<b>0.034</b>	WO	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6071880:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	<b>31501-Europaweg</b>						
Certificaten	<b>935178</b>						
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.0.0</b>			Toetsdatum: 10 oktober 2019 16:08			

Monsterreferentie	<b>6071823</b>						
Monsteromschrijving	BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	3.3	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	93.3	<b>93.3</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 47</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 6.5</b>	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 6.9</b>	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	<b>18</b>	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 31</b>	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 6071823:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		<b>6071824</b>						
Monsteromschrijving		BG02 03 (0-50) 38 (0-50) 65 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	93.1	<b>93.1</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<b>15</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071824:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071825</b>						
Monsteromschrijving		BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	96	<b>96.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	39	<b>150</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	<b>18</b>	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	<b>13</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	<b>41</b>	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	<b>57</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071825:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071826</b>						
Monsteromschrijving		BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.3	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	97	<b>97.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	<b>20</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071826:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071827</b>						
Monsteromschrijving		BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.9	<b>95.9</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<b>15</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071827:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071828</b>						
Monsteromschrijving		BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	96.8	<b>96.8</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071828:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071829</b>						
Monsteromschrijving		BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95	<b>95.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	<b>12</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071829:				Altijd toepasbaar				



Monsterreferentie		<b>6071830</b>						
Monsteromschrijving		BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	96.8	<b>96.8</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<b>15</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071830:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071831</b>						
Monsteromschrijving		BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	96.5	<b>96.5</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	<b>12</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071831:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071832</b>						
Monsteromschrijving		BG10 109 (0-50) 130 (0-50) 78 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	96.6	<b>96.6</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	<b>12</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071832:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071833</b>						
Monsteromschrijving		BG11 111 (0-50) 81 (0-50) 95 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	97.5	<b>97.5</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<b>15</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071833:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071834</b>						
Monsteromschrijving		BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	96.7	<b>96.7</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071834:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071835</b>						
Monsteromschrijving		BG13 117 (0-50) 86 (0-50) 88 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.4	<b>95.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071835:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071836</b>						
Monsteromschrijving		BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	97	<b>97.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071836:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071837</b>						
Monsteromschrijving		BG15 129 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	97.4	<b>97.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	29	<b>110</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	<b>30</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	<b>18</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	32	<b>76</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.96	<b>0.96</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>0.026</b>	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071837:				Altijd toepasbaar				



Monsterreferentie		<b>6071838</b>						
Monsteromschrijving		OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.4	<b>95.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071838:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071839</b>						
Monsteromschrijving		OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.2	<b>95.2</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071839:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071840</b>						
Monsteromschrijving		OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	93.4	<b>93.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<b>15</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071840:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071841</b>						
Monsteromschrijving		OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.2	<b>95.2</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	<b>18</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071841:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071842</b>						
Monsteromschrijving		OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	96.1	<b>96.1</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071842:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071843</b>						
Monsteromschrijving		OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	97.8	<b>97.8</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071843:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071844</b>						
Monsteromschrijving		OG07 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.1	<b>95.1</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071844:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071845</b>						
Monsteromschrijving		OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	94.7	<b>94.7</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	<b>12</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071845:				Altijd toepasbaar				



Monsterreferentie		<b>6071846</b>						
Monsteromschrijving		OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	91.4	<b>91.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	<b>12</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071846:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	<b>6071847</b>							
Monsteromschrijving	OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	96.5	<b>96.5</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	<b>12</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071847:					Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie		<b>6071848</b>						
Monsteromschrijving		OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95	<b>95.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	<b>12</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071848:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6071849</b>						
Monsteromschrijving		OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	94.7	<b>94.7</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071849:					Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie	6071850							
Monsteromschrijving	OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	96.3	96.3	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6071850:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Monstercode:										BG01 01 (0-50) 68 (0-50) 70 (0-50)					Resultaat Generiek:		AW				
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket										meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		10,0		PAK's:	
										humus (%):				0,9		2,0		10,0			
										lutum (%):				3,3		3,3				Verhouding meting 1 en 2	
parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam					
					natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)												
zware metalen/metalloïden:										Gebruik d voor detectielimiet											
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0												
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B								
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur					
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90												
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur					
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B								
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur					
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur					
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur					
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur					
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur					
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	7		7	1,0	18,42105263	AW	natuur					
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0												
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6												
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40												
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B								
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur					
overige anorganische stoffen:																					
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10												
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55												
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-												
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10												
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10												
organometalen:																					
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25												
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30												
niet gechloreerde organische stoffen:																					
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur					
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur					
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2												
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3												
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3												
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0												
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6												
diethylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0												
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3												
gechloreerde organische stoffen:																					
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B								
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B								
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B								
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur					
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120												
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B								
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B								
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B								
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B								
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B								
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65												
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22												
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40												
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B								
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00												
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50												
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00												
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150												
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B								
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B								
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B								
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B								

\*) niet meegenomen in de beoordeling

\*) niet meegenomen in de beoordeling

## Monstercode:

BG03 09 (0-50) 45 (0-50) 61 (0-50)

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet

Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch.

Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam.

humus (%):	meting 1	meting 2	rek.gem.	correctiewaarden	10,0
lutum (%):			< 1	2,0	

PAK's:

Verhouding meting 1 en 2

&gt;2,5

&gt;Aw &lt;T

&gt;T &lt;I

&gt;I

Resultaat Generiek:

AW (&lt;2\*AW)

Resultaat Rotterdam:

bagger/landbouw

Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket

parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden		I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam		
		wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.		natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)									
zware metalen/metalloiden:																		
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0	Gebruik d voor detectielimiet								
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B					
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	39		39	1,0	151,125	AW	natuur		
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90									
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur		
chrom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B					
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	5,1		5,1	1,0	17,9296875	wonen (<2*AW)	bagger/landbouw		
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	6,5		6,5	1,0	13,44827586	AW	natuur		
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur		
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur		
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur		
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	14		14	1,0	40,83333333	wonen (<2*AW)	natuur		
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0									
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6									
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40									
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B					
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	24		24	1,0	56,94915254	AW	natuur		
overige anorganische stoffen:																		
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10									
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55									
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-									
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10									
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10									
organometalen:																		
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25									
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30									
niet gechloreerde organische stoffen:																		
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur		
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur		
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2									
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3									
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3									
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0									
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6									
diethylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0									
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3									
gechloreerde organische stoffen:																		
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B					
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B					
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B					
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur		
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120									
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B					
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B					
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B					
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B					
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B					
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65									
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22									
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40									
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B					
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00									
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50									
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00									
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150									
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B					
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B					
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B					
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B					

\*) niet meegenomen in de beoordeling



## Monstercode:

BG04 07 (0-40) 30 (0-20) 42 (0-20)

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet

Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch.

Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam.

humus (%):	meting 1	meting 2	rek.gem.	correctiewaarden	10,0
lutum (%):			1,3	2,0	

PAK's:

Verhouding meting 1 en 2

&gt;2,5

&gt;Aw &lt;T

&gt;T &lt;I

&gt;I

Resultaat Generiek:

AW

Resultaat Rotterdam:

natuur

Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket

parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden		I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam
		wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.		natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)							
zware metalen/metalloiden:																
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0	Gebruik d voor detectielimiet						
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B			
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90							
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur
chrom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B			
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	7		7	1,0	20,41666667	AW	natuur
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0							
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6							
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40							
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B			
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur
overige anorganische stoffen:																
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10							
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55							
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-							
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10							
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10							
organometalen:																
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25							
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30							
niet gechloreerde organische stoffen:																
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3							
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3							
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0							
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6							
diethylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3							
gechloreerde organische stoffen:																
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B			
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120							
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B			
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B			
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B			
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65							
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22							
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40							
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B			
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00							
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50							
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00							
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150							
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			

\*) niet meegenomen in de beoordeling

Monstercode:										BG05 11 (0-50) 24 (0-50) 58 (0-50)						Resultaat Generiek:		AW								
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket										meting 1	meting 2	rek.gem.	correctiewaarden	10,0	PAK's:											
										humus (%):			0,5	2,0												
										lutum (%):			< 1	2,0												
										Verhouding meting 1 en 2		>2,5	>Aw <T >T <I >I													
parameter	natuur/ landbouw (AW)	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam										
					natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)																	
<b>zware metalen/metalloïden:</b>										<b>Gebruik d voor detectielimiet</b>																
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0																	
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B													
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur										
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90																	
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur										
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B													
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur										
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur										
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur										
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur										
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur										
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	5		5	1,0	14,58333333	AW	natuur										
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0																	
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6																	
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40																	
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B													
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur										
<b>overige anorganische stoffen:</b>																										
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10																	
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55																	
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-																	
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10																	
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10																	
<b>organometalen:</b>																										
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25																	
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30																	
<b>niet gechloreerde organische stoffen:</b>																										
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur										
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur										
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2																	
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3																	
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3																	
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0																	
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6																	
dihexylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0																	
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3																	
<b>gechloreerde organische stoffen:</b>																										
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B													
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B													
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B													
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur										
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120																	
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B													
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B													
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B													
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B													
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B													
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65																	
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22																	
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40																	
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B													
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00																	
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50																	
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00																	
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150																	
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B													
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B													
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B													
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B													

\*) niet meegenomen in de beoordeling

Monstercode:											BG06 13 (0-40) 49 (0-50) 56 (0-50)				Resultaat Generiek:		Resultaat Rotterdam:					
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket											meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		PAK's:			
											humus (%)				0,4		2,0		10,0			
											lutum (%)				< 1		2,0				Verhouding meting 1 en 2	
											>Aw <T		>T <I		>I							
parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam						
					natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)	Gebruik d voor detectielimiet												
<b>zware metalen/metalloiden:</b>																						
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0													
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B									
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur						
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90													
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur						
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B									
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur						
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur						
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur						
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur						
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur						
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	d		d		d	AW	natuur						
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0													
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6													
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40													
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B									
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur						
<b>overige anorganische stoffen:</b>																						
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10													
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55													
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-													
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10													
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10													
<b>organometalen:</b>																						
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25													
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30													
<b>niet gechloreerde organische stoffen:</b>																						
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur						
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur						
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2													
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3													
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3													
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0													
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6													
diethylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0													
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3													
<b>gechloreerde organische stoffen:</b>																						
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B									
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B									
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B									
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur						
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120													
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B									
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B									
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B									
aldrin				0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B									
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B									
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65													
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22													
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40													
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B									
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00													
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50													
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00													
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150													
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B									
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B									
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B									
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B									

\*) niet meegenomen in de beoordeling

Monstercode:										BG07 17 (0-20) 51 (0-50) 53 (0-50)												Resultaat Generiek:		AW											
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket										meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		10,0		PAK's:		Verhouding meting 1 en 2		>Aw <T >T <I >I		Resultaat Rotterdam:		natuur							
										humus (%)				0,6		2,0		10,0																	
										lutum (%)				< 1		2,0																			
										meting 1		meting 2		rek.gem.		M1/M2		Toetsing A-T-I		generiek		Rotterdam													
										natuur/ landbouw (AW)		maximale waarden wonen/ recreatie		industrie/ infrastr.		I- waarden		lokale maximale waarden Rotterdam		natuur (LAW)		bagger/ landbouw		wonen/ recreatie		industrie/ infrastr.		bagger/ haven *)							
zware metalen/metalloiden:																																			
antimoon										4,0		15		22		22		4,0		5,0		15		22		5,0									
arsen										20,0		27		76		76		20		30		40		76		30		#N/B							
barium										190		550		920		920		190		280		550		920		550		d		d		d			
beryllium										1,50		1,90		30		30		1,50		1,90		3,4		30		1,90									
cadmium										0,60		1,20		4,3		13,0		0,60		1,00		3,7		13,0		3,0		d		d		d			
chromium(-III)										55		62		180		180		55		80		120		180		80		#N/B		#N/B		AW			
kobalt										15,0		35		190		190		15,0		25,0		50		190		25,0		d		d		d			
koper										40		54		190		190		40		60		100		190		100		d		d		d			
kwik										0,15		0,83		4,8		10,0		0,15		2,0		4,8		4,8		2,0		d		d		d			
lood										50		210		530		530		50		200		300		530		200		d		d		d			
molybdeen										1,5		88		190		190		1,5		10		88		190		60		d		d		d			
nikkel										35		70		100		100		60		60		75		100		75		4		4		1,0			
seleen										4		4,9		9		100		3,0		9,0		50		100		9,0									
thallium										0,75		2,6		15		15		1,0		2,6		8,0		15		2,6									
tin										6,5		180		900		900		6,5		40		200		900		40									
vanadium										80		97		250		250		80		100		150		250		100		#N/B		#N/B		#N/B			
zink										140		200		720		720		140		200		350		720		500		d		d		d			
overige anorganische stoffen:																																			
asbest										-		100		100		100		10		20		50		100		10									
boor										-		-		-		200		25		55		100		200		55									
chloride										200		200		200		200		200		200		200		500		-									
cyaniden-complex										5,5		5,5		50		50		5,5		10		10		50		10									
som thiocyanaten										6,0		6,0		20		20		6,0		10		10		20		10									
organometalen:																																			
tributyltin (TBT)										0,065		0,065		0,070		-		0,065		0,065		0,13		0,50		0,25									
som organotinverbindingen										0,15		0,50		2,50		2,50		0,15		0,50		1,3		2,50		1,30									
niet gechloreerde organische stoffen:																																			
minerale olie										190		190		500		5000		190		300		500		1000		1500		d		d		d			
som PAK's (10 VROM-reeks)										1,5		6,8		40,0		40,0		1,5		5,5		11		40,0		11		d		d		AW			
dimethylftalaat (DMP)										0,045		9,2		60		60		0,045		1,00		9,2		60		9,2						AW			
diethylftalaat (DEP)										0,045		5,3		53		53		0,045		0,60		5,3		53		5,3						AW			
di-isobutylftalaat (DIBP)										0,045		1,3		17		17		0,045		0,15		1,3		17		1,3									
dibutylftalaat (DBP)										0,070		5,0		36		36		0,070		0,75		5,0		36		5,0									
butylbenzylftalaat (BBP)										0,070		2,6		48		48		0,070		0,25		2,6		48		2,6									
dihexylftalaat (DHP)										0,070		18,0		60		60		0,070		2,3		18,0		60		18,0									
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)										0,045		8,3		60		60		0,045		1,00		8,3		60		8,3									
gechloreerde organische stoffen:																																			
α-hexachloorhexaan (α-HCH)										0,00100		0,00100		0,50		17		0,00100		0,150		0,250		0,50		0,15		#N/B		#N/B		#N/B			
β-hexachloorhexaan (β-HCH)										0,00200		0,00200		0,20		1,60		0,00200		0,100		0,200		0,50		0,100		#N/B		#N/B		#N/B			
γ-hexachloorhexaan (lindaan)										0,00300		0,0400		0,50		1,20		0,00300		0,100		0,300		0,50		0,100		#N/B		#N/B		#N/B			
som PCB's (7 VROM-reeks)										0,0200		0,0400		0,50		1		0,0200		0,100		0,250		0,50		0,100		d		d		AW			
som dioxines (I-TEQ)										0,000055		0,000055		0,000055		0,000180		0,000055		0,000055		0,000100		0,000180		0,000120									
som DDT's										0,200		0,200		1,00		1,7		0,200		0,300		0,400		1,00		0,3		#N/B		#N/B		#N/B			
som DDE's										0,100		0,13		1,3		2,3		0,100		0,200		0,250		1,3		0,20		#N/B		#N/B		#N/B			
som DDD's										0,0200		0,84		34		34		0,0200		0,200		0,85		4,00		0,20		#N/B		#N/B		#N/B			
aldrin										-		-		-		0,32		0,00150		0,075		0,200		0,32		0,075		#N/B		#N/B		#N/B			
som drins (3 VROM-reeks)										0,0150		0,0400		0,140		4,00		0,0150		0,200		0,50		4,00		0,20		#N/B		#N/B		#N/B			
som trichloorbenzenen										0,0150		0,0150		5,0		11		0,0150		0,65		0,65		5,0		0,65									
som tetrachloorbenzenen										0,009		0,009		2,2		2,2		0,09		0,22		0,22		2,2		0,22									
pentachloorbenzeen										0,0025		0,0025		5,0		6,7		0,00250		1,40		2,50		5,0		1,40									
hexachloorbenzeen (HCB)										0,0085		0,027		1,40		2,0		0,0085		0,22		0,75		1,40		0,22		#N/B		#N/B		#N/B			
som trichloorfenolen										0,00300		0,00300		6,0		22		0,00300		1,00		1,9		6,0		1,00									
som tetrachloorfenolen										0,0300		1,00		6,0		21		0,0300		0,50		1,00		6,0		0,50									
pentachloorfenol										0,00300		1,40		5,0		12,0		0,00300		1,00		1,40		5,0		1,00									
pentachlooraniline										0,150		0,150		0,15		10,0		0,150		0,150		3,00		5,9		0,150									
chloordaan										0,00200		0,0020		0,100		4,00		0,00200		0,050		0,100		0,50		0,050		#N/B		#N/B		#N/B			
heptachloor										0,0007		0,00070		0,100		4,00		0,0007		0,050		0,100		0,50		0,050		#N/B		#N/B		#N/B			
heptachloorepoxide										0,00200		0,00200		0,100		4,00		0,00200		0,050		0,100		0,50		0,050		#N/B		#N/B		#N/B			
α-endosulfan										0,0009		0,00090		0,100		4,00		0,0009		0,050		0,100		0,50		0,050		#N/B		#N/B		#N/B			

\*) niet meegenomen in de beoordeling

## Monstercode:

BG08 105 (0-50) 72 (0-50) 74 (0-30)

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet

Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch.

Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam.

humus (%):	meting 1	meting 2	rek.gem.	correctiewaarden
lutum (%):			0,3	2,0
			< 1	2,0

PAK's:

Verhouding meting 1 en 2

&gt;2,5

&gt;Aw &lt;T

&gt;T &lt;I

&gt;I

Resultaat Generiek:

AW

Resultaat Rotterdam:

natuur

Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket

parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden		I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam
		wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.		natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)							
zware metalen/metalloiden:																
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0	Gebruik d voor detectielimiet						
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B			
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90							
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B			
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	5		5	1,0	14,58333333	AW	natuur
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0							
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6							
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40							
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B			
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur
overige anorganische stoffen:																
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10							
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55							
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-							
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10							
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10							
organometalen:																
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25							
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30							
niet gechloreerde organische stoffen:																
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3							
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3							
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0							
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6							
dihexylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3							
gechloreerde organische stoffen:																
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B			
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120							
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B			
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B			
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B			
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65							
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22							
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40							
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B			
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00							
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50							
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00							
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150							
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			

\*) niet meegenomen in de beoordeling

**Monstercode:**

BG09 100 (0-50) 128 (0-50) 76 (0-50)

**Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet****Voor geen nullen in. De rest gaat automatisch.****Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam.**

humus (%):

lutum (%):

meting 1

meting 2

rek.gem.

correctiewaarden

10,0

PAK's:

Verhouding meting 1 en 2

&gt;2,5

&gt;Aw &lt;T

&gt;T &lt;I

&gt;I

Resultaat Generiek:

AW

Resultaat Rotterdam:

natuur

Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket

parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I- gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam
					natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)							
zware metalen/metalloiden:										Gebruik d voor detectielimiet						
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0							
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B			
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90							
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B			
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	4		4	1,0	11,66666667	AW	natuur
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0							
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6							
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40							
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B			
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur
overige anorganische stoffen:																
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10							
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55							
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-							
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10							
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10							
organometalen:																
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25							
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30							
niet gechloreerde organische stoffen:																
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3							
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3							
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0							
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6							
diethylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3							
gechloreerde organische stoffen:																
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B			
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur
som dioxinen (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120							
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B			
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B			
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B			
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65							
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22							
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40							
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B			
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00							
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50							
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00							
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150							
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			

\*) niet meegenomen in de beoordeling

\*) niet meegenomen in de beoordeling

\*) niet meegenomen in de beoordeling



**Monstercode:**

BG12 120 (0-50) 84 (0-50) 93 (0-50)

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet

Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch.

Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam.

humus (%):

meting 1

meting 2

rek.gem.

correctiewaarden

10,0

PAK's:

Verhouding meting 1 en 2

&gt;2,5

&gt;Aw &lt;T

&gt;T &lt;I

&gt;I

Resultaat Generiek:

AW

Resultaat Rotterdam:

natuur

Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket

parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I- gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam		
					natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)									
zware metalen/metalloiden:																		
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0	Gebruik d voor detectielimiet								
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B					
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur		
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90									
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur		
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B					
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur		
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur		
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur		
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur		
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur		
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	d		d		d	AW	natuur		
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0									
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6									
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40									
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B					
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur		
overige anorganische stoffen:																		
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10									
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55									
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-									
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10									
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10									
organometalen:																		
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25									
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30									
niet gechloreerde organische stoffen:																		
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur		
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur		
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2									
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3									
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3									
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0									
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6									
diheptylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0									
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3									
gechloreerde organische stoffen:																		
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B					
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B					
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B					
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur		
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120									
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B					
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B					
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B					
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B					
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B					
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65									
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22									
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40									
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B					
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00									
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50									
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00									
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150									
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B					
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B					
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B					
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B					

\*) niet meegenomen in de beoordeling

\*) niet meegenomen in de beoordeling

**Monstercode:**

BG14 122 (0-50) 132 (0-50) 134 (0-50)

**Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet****Voor geen nullen in. De rest gaat automatisch.****Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam.**

humus (%):	meting 1	meting 2	rek.gem.	correctiewaarden
lutum (%):			0,3	2,0
			< 1	2,0

PAK's:

Verhouding meting 1 en 2

&gt;2,5

&gt;Aw &lt;T

&gt;T &lt;I

&gt;I

Resultaat Generiek:

AW

Resultaat Rotterdam:

natuur

Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket

parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden		I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam
		wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.		natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *							
zware metalen/metalloiden:																
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0	Gebruik d voor detectielimiet						
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B			
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90							
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur
chrom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B			
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	d		d		d	AW	natuur
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0							
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6							
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40							
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B			
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur
overige anorganische stoffen:																
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10							
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55							
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-							
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10							
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10							
organometalen:																
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25							
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30							
niet gechloreerde organische stoffen:																
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3							
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3							
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0							
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6							
diethylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3							
gechloreerde organische stoffen:																
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B			
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120							
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B			
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B			
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B			
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65							
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22							
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40							
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B			
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00							
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50							
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00							
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150							
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			

\*) niet meegenomen in de beoordeling

**Monstercode:**

BG15 129 (0-30)

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet  
Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch.

Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam.

Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket

	meting 1	meting 2	rek.gem.	correctiewaarden	10,0	PAK's:
humus (%):			0,9	2,0		
lutum (%):			1,2	2,0		

Verhouding meting 1 en 2

&gt;2,5

Resultaat Generiek:	AW (<2*AW)
Resultaat Rotterdam:	bagger/landbouw

parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam
					natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)							
<b>zware metalen/metalloïden:</b>										<b>Gebruik d voor detectielimiet</b>						
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0							
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B			
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	29		29	1,0	112,375	AW	natuur
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90							
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B			
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	19		19	1,0	29,90740741	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	6		6	1,0	17,5	AW	natuur
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0							
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6							
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40							
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B			
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	32		32	1,0	75,93220339	AW	natuur
<b>overige anorganische stoffen:</b>																
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10							
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55							
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500								
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10							
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10							
<b>organometalen:</b>																
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25							
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30							
<b>niet gechloreerde organische stoffen:</b>																
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500							
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	0,965		0,965	1,0	0,965	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3							
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3							
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0							
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6							
diethylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3							
<b>gechloreerde organische stoffen:</b>																
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B			
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	0,0052		0,0052	1,0	0,026	wonen (<2*AW)	bagger/landbouw
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120							
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B			
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B			
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B			
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65							
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22							
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40							
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B			
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00							
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50							
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00							
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150							
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			

\*) niet meegenomen in de beoordeling

Monstercode:										OG01 33 (50-100) 35 (100-150) 37 (150-200)							Resultaat Generiek:		Resultaat Rotterdam:						
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket										meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		PAK's:							
										humus (%):				0,5		2,0		10,0							
										lutum (%):				< 1		2,0						Verhouding meting 1 en 2		>2,5	
parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)	meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam									
zwere metalen/metalloiden:										Gebruik d voor detectielimiet															
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0																
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B												
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur									
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90																
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur									
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B												
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur									
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur									
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur									
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur									
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur									
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	d		d		d	AW	natuur									
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0																
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6																
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40																
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B												
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur									
overige anorganische stoffen:																									
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10																
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55																
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-																
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10																
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10																
organometalen:																									
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25																
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30																
niet gechloreerde organische stoffen:																									
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d				d	AW	natuur									
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur									
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2																
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3																
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3																
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0																
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6																
dihexylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0																
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3																
gechloreerde organische stoffen:																									
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B												
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B												
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B												
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur									
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120																
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B												
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B												
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B												
aldrin				0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B												
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B												
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65																
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22																
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40																
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B												
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00																
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50																
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00																
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150																
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B												
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B												
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B												
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B												

\*) niet meegenomen in de beoordeling

Monstercode: OG02 04 (80-130) 29 (50-100) 40 (130-180)														Resultaat Generiek:		AW	
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket				meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		PAK's:		Resultaat Rotterdam:		natuur	
				humus (%):				0,6		2,0		10,0					
				lutum (%):				< 1		2,0				Verhouding meting 1 en 2		>2,5	
parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam	
zware metalen/metalloiden:																	
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0	Gebruik d voor detectielimiet							
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B				
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur	
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90								
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur	
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B				
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur	
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur	
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur	
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur	
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur	
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	d		d		d	AW	natuur	
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0								
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6								
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40								
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B				
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur	
overige anorganische stoffen:																	
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10								
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55								
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-								
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10								
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10								
organometalen:																	
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25								
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30								
niet gechloreerde organische stoffen:																	
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d							
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur	
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2								
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3								
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3								
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0								
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6								
dihexylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0								
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3								
gechloreerde organische stoffen:																	
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B				
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B				
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B				
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur	
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120								
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B				
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B				
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B				
aldrin				0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B				
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B				
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65								
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22								
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40								
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B				
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00								
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50								
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00								
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150								
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				

\*) niet meegenomen in de beoordeling

Monstercode:										OG03 08 (90-120) 28 (100-150) 44 (50-100)																	
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket										meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		10,0		PAK's:		Resultaat Generiek:		AW			
										humus (%)				0,6		2,0								Resultaat Rotterdam:		natuur	
										lutum (%)				< 1		2,0											
										Verhouding meting 1 en 2		>2,5		>Aw <T >T <I >I													
parameter	natuur/ landbouw (AW)	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam											
										Gebruik d voor detectielimiet																	
zware metalen/metalloiden:																											
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0																		
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B														
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur											
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90																		
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur											
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B														
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur											
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur											
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur											
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur											
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur											
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	5		5	1,0	14,58333333	AW	natuur											
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0																		
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6																		
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40																		
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B														
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur											
overige anorganische stoffen:																											
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10																		
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55																		
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-																		
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10																		
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10																		
organometalen:																											
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25																		
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30																		
niet gechloreerde organische stoffen:																											
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur											
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur											
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2																		
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3																		
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3																		
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0																		
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6																		
dihexylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0																		
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3																		
gechloreerde organische stoffen:																											
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B														
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B														
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B														
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur											
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120																		
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B														
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B														
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B														
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B														
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B														
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65																		
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22																		
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40																		
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B														
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00																		
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50																		
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00																		
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150																		
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B														
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B														
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B														
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B														

\*) niet meegenomen in de beoordeling

Monstercode: OG04 12 (50-100) 25 (100-140) 48 (130-180)														Resultaat Generiek:		AW											
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket										meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		PAK's:		Resultaat Rotterdam:		natuur					
										humus (%):				0,4		2,0		10,0									
										lutum (%):				< 1		2,0				Verhouding meting 1 en 2		>2,5		>Aw <T >T <I >I			
parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam											
										Gebruik d voor detectielimiet																	
<b>zware metalen/metalloïden:</b>																											
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0																		
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B														
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur											
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90																		
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur											
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B														
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur											
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur											
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur											
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur											
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur											
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	6		6	1,0	17,5	AW	natuur											
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0																		
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6																		
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40																		
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B														
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur											
<b>overige anorganische stoffen:</b>																											
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10																		
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55																		
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-																		
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10																		
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10																		
<b>organometalen:</b>																											
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25																		
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30																		
<b>niet gechloreerde organische stoffen:</b>																											
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur											
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur											
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2																		
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3																		
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3																		
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0																		
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6																		
dihexylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0																		
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3																		
<b>gechloreerde organische stoffen:</b>																											
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B														
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B														
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B														
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur											
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120																		
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B														
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B														
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B														
aldrin				0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B														
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B														
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65																		
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22																		
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40																		
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B														
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00																		
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50																		
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00																		
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150																		
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B														
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B														
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B														
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B														

\*) niet meegenomen in de beoordeling



Monstercode: OG05 16 (90-130) 20 (180-230) 21 (50-100)														Resultaat Generiek:		AW				
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket					meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		PAK's:		Resultaat Rotterdam:		natuur			
					humus (%):				0,6		2,0		10,0							
					lutum (%):				< 1		2,0				Verhouding meting 1 en 2		>2,5		>Aw <T >T <I >I	
parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam				
					natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)											
zware metalen/metalloïden:										Gebruik d voor detectielimiet										
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0											
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B							
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur				
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90											
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur				
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B							
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur				
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur				
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur				
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur				
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur				
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	d		d		d	AW	natuur				
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0											
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6											
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40											
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B							
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur				
overige anorganische stoffen:																				
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10											
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55											
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-											
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10											
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10											
organometalen:																				
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25											
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30											
niet gechloreerde organische stoffen:																				
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur				
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur				
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2											
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3											
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3											
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0											
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6											
dihexylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0											
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3											
gechloreerde organische stoffen:																				
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B							
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B							
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B							
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur				
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120											
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B							
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B							
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B							
aldrin				0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B							
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B							
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65											
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22											
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40											
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B							
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00											
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50											
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00											
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150											
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B							
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B							
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B							
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B							

\*) niet meegenomen in de beoordeling

Monstercode: OG06 52 (90-140) 55 (50-100) 87 (110-160)														Resultaat Generiek:		AW	
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket				meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		PAK's:		Resultaat Rotterdam:		natuur	
				humus (%):				0,2		2,0		10,0					
				lutum (%):				< 1		2,0				Verhouding meting 1 en 2		>2,5	
										>Aw <T		>T <I		>I			
parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam	
					natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)								
zware metalen/metalloiden:										Gebruik d voor detectielimiet							
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0								
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B				
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur	
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90								
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur	
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B				
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur	
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur	
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur	
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur	
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur	
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	d		d		d	AW	natuur	
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0								
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6								
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40								
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B				
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur	
overige anorganische stoffen:																	
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10								
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55								
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-								
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10								
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10								
organometalen:																	
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25								
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30								
niet gechloreerde organische stoffen:																	
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur	
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur	
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2								
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3								
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3								
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0								
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6								
dihexylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0								
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3								
gechloreerde organische stoffen:																	
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B				
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B				
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B				
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur	
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120								
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B				
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B				
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B				
aldrin				0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B				
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B				
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65								
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22								
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40								
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B				
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00								
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50								
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00								
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150								
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				

\*) niet meegenomen in de beoordeling

Monstercode: OGO7 59 (50-100) 82 (120-170) 83 (100-150)														Resultaat Generiek:		AW	
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket				meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		PAK's:		Resultaat Rotterdam:		natuur	
				humus (%)				0,4		2,0		10,0					
				lutum (%)				< 1		2,0				Verhouding meting 1 en 2		>2,5	
parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)	meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam	
zware metalen/metalloïden:										Gebruik d voor detectielimiet							
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0								
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B				
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur	
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90								
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur	
chrom- (III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B				
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur	
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur	
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur	
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur	
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur	
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	d		d		d	AW	natuur	
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0								
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6								
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40								
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B				
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur	
overige anorganische stoffen:																	
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10								
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55								
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-								
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10								
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10								
organometalen:																	
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25								
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30								
niet gechloreerde organische stoffen:																	
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d				d	AW	natuur	
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur	
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2								
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3								
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3								
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0								
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6								
diethylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0								
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3								
gechloreerde organische stoffen:																	
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B				
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B				
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B				
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur	
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120								
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B				
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B				
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B				
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B				
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B				
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65								
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22								
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40								
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B				
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00								
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50								
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00								
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150								
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				

\*) niet meegenomen in de beoordeling

Monstercode: OG08 63 (70-120) 79 (100-150) 98 (120-170)															Resultaat Generiek:		AW	
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket				meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		PAK's:		Resultaat Rotterdam:		natuur		
				humus (%):				0,4		2,0		10,0						
				lutum (%):				< 1		2,0				Verhouding meting 1 en 2		>2,5		
											>Aw <T >T <I >I							
parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam		
	natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)						Gebruik d voor detectielimiet							
<b>zware metalen/metalloiden:</b>																		
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0									
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B					
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur		
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90									
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur		
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B					
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur		
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur		
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur		
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur		
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur		
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	4		4	1,0	11,66666667	AW	natuur		
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0									
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6									
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40									
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B					
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur		
<b>overige anorganische stoffen:</b>																		
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10									
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55									
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-									
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10									
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10									
<b>organometalen:</b>																		
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25									
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30									
<b>niet gechloreerde organische stoffen:</b>																		
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur		
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur		
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2									
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3									
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3									
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0									
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6									
dihexylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0									
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3									
<b>gechloreerde organische stoffen:</b>																		
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B					
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B					
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B					
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur		
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120									
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B					
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B					
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B					
aldrin				0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B					
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B					
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65									
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22									
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40									
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B					
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00									
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50									
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00									
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150									
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B					
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B					
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B					
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B					

\*) niet meegenomen in de beoordeling

Monstercode:				OG09 100 (150-200) 67 (50-100) 75 (100-140)												Resultaat Generiek:		AW	
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket				meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		PAK's:				Resultaat Rotterdam:		natuur	
				humus (%):				0,8		2,0		10,0							
				lutum (%):				< 1		2,0				Verhouding meting 1 en 2		>2,5		>Aw <T >T <I >I	
parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam			
					natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)										
zwere metalen/metalloïden:										Gebruik d voor detectielimiet									
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0										
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B						
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur			
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90										
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur			
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B						
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur			
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur			
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur			
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur			
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur			
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	4		4	1,0	11,66666667	AW	natuur			
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0										
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6										
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40										
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B						
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur			
overige anorganische stoffen:																			
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10										
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55										
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-										
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10										
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10										
organometalen:																			
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25										
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30										
niet gechloreerde organische stoffen:																			
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur			
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur			
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2										
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3										
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3										
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0										
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6										
diethylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0										
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3										
gechloreerde organische stoffen:																			
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B						
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B						
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B						
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur			
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120										
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B						
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B						
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B						
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B						
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B						
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65										
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22										
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40										
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B						
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00										
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50										
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00										
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150										
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B						
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B						
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B						
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B						

\*) niet meegenomen in de beoordeling

**Monstercode:**

OG10 102 (50-100) 104 (130-180) 69 (100-150)

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet

Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch.

Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam.

Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket

	meting 1	meting 2	rek.gem.	correctiewaarden	
humus (%):			0,2	2,0	10,0
lutum (%):			< 1	2,0	

PAK's:

Verhouding meting 1 en 2

&gt;2,5

&gt;Aw &lt;T

&gt;T &lt;I

&gt;I

Resultaat Generiek:

AW

Resultaat Rotterdam:

natuur

parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam
					natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)							
<b>zware metalen/metalloiden:</b>																
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0							
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B			
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90							
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B			
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	4		4	1,0	11,66666667	AW	natuur
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0							
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6							
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40							
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B			
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur
<b>overige anorganische stoffen:</b>																
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10							
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55							
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500								
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10							
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10							
<b>organometalen:</b>																
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25							
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30							
<b>niet gechloreerde organische stoffen:</b>																
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3							
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3							
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0							
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6							
diethylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3							
<b>gechloreerde organische stoffen:</b>																
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B			
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120							
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B			
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B			
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B			
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65							
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22							
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40							
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B			
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00							
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50							
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00							
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150							
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			

\*) niet meegenomen in de beoordeling

**Monstercode:**

OG11 108 (50-80) 125 (170-200) 129 (110-160)

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet

Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch.

Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam.

humus (%):	meting 1	meting 2	rek.gem.	correctiewaarden	10,0
lutum (%):			< 1	2,0	

PAK's:

Verhouding meting 1 en 2

&gt;2,5

&gt;Aw &lt;T

&gt;T &lt;I

&gt;I

Resultaat Generiek:

AW

Resultaat Rotterdam:

natuur

Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket

parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden			I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam				meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam
		wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.			natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.							
zwارة metalen/metalloiden:																
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0	Gebruik d voor detectielimiet						
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B			
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90							
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur
chrom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B			
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	4		4	1,0	11,66666667	AW	natuur
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0							
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6							
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40							
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B			
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur
overige anorganische stoffen:																
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10							
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55							
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-							
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10							
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10							
organometalen:																
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25							
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30							
niet gechloreerde organische stoffen:																
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3							
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3							
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0							
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6							
diethylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0							
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3							
gechloreerde organische stoffen:																
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B			
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B			
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120							
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B			
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B			
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B			
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B			
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65							
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22							
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40							
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B			
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00							
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50							
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00							
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150							
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B			

\*) niet meegenomen in de beoordeling

Monstercode:				OG12 121 (50-100) 124 (110-160) 133 (130-180) 94 (70-100)													
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket				meting 1		meting 2		rek.gem.		correctiewaarden		PAK's:		Resultaat Generiek:		AW	
				humus (%)				0,3		2,0		10,0		Resultaat Rotterdam:		natuur	
				lutum (%)				< 1		2,0				Verhouding meting 1 en 2		>Aw <T >T <I >I	
						>2,5											
parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam	
	natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)						Gebruik d voor detectielimiet						
<b>zware metalen/metalloiden:</b>																	
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0								
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B				
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur	
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90								
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur	
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B				
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur	
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur	
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur	
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur	
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur	
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	d		d		d	AW	natuur	
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0								
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6								
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40								
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B				
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur	
<b>overige anorganische stoffen:</b>																	
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10								
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55								
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-								
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10								
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10								
<b>organometalen:</b>																	
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25								
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30								
<b>niet gechloreerde organische stoffen:</b>																	
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur	
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur	
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2								
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3								
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3								
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0								
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6								
dihexylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0								
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3								
<b>gechloreerde organische stoffen:</b>																	
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B				
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B				
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B				
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur	
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120								
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B				
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B				
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B				
aldrin				0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B				
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B				
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65								
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22								
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40								
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B				
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00								
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50								
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00								
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150								
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B				

\*) niet meegenomen in de beoordeling



Monstercode: OG13 135 (40-90) 139 (30-80) 142 (30-80)													Resultaat Generiek: AW									
Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten of meting 1 en 2 in of het rekenkundig gemiddelde in. Tik d voor detectielimiet Voer geen nullen in. De rest gaat automatisch. Vul de monstercode in. Sla de pagina op onder een nieuwe naam. Deze parameters staan in het standaard-stoffenpakket											humus (%):		meting 1	meting 2	rek.gem.	correctiewaarden	10,0	PAK's:		Resultaat Rotterdam: natuur		
											lutum (%):				< 1	2,0	Verhouding meting 1 en 2			>2,5	>Aw <T >T <I >I	
parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	I- waarden	lokale maximale waarden Rotterdam					meting 1	meting 2	rek.gem.	M1/M2	Toetsing A-T-I gecorrigeerde waarde	generiek	Rotterdam						
					natuur (LAW)	bagger/ landbouw	wonen/ recreatie	industrie/ infrastr.	bagger/ haven *)													
zwere metalen/metalloiden:											Gebruik d voor detectielimiet											
antimoon	4,0	15	22	22	4,0	5,0	15	22	5,0													
arsen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30	#N/B			#N/B									
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550	d		d		d	AW	natuur						
beryllium	1,50	1,90	30	30	1,50	1,90	3,4	30	1,90													
cadmium	0,60	1,20	4,3	13,0	0,60	1,00	3,7	13,0	3,0	d		d		d	AW	natuur						
chromium(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80	#N/B			#N/B									
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0	d		d		d	AW	natuur						
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100	d		d		d	AW	natuur						
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0	d		d		d	AW	natuur						
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200	d		d		d	AW	natuur						
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60	d		d		d	AW	natuur						
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75	d		d		d	AW	natuur						
seleen	4	4,9	9	100	3,0	9,0	50	100	9,0													
thallium	0,75	2,6	15	15	1,0	2,6	8,0	15	2,6													
tin	6,5	180	900	900	6,5	40	200	900	40													
vanadium	80	97	250	250	80	100	150	250	100	#N/B			#N/B									
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500	d		d		d	AW	natuur						
overige anorganische stoffen:																						
asbest	-	100	100	100	10	20	50	100	10													
boor	-	-	-	200	25	55	100	200	55													
chloride	200	200	200	200	200	200	200	500	-													
cyaniden-complex	5,5	5,5	50	50	5,5	10	10	50	10													
som thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	6,0	10	10	20	10													
organometalen:																						
tributyltin (TBT)	0,065	0,065	0,070	-	0,065	0,065	0,13	0,50	0,25													
som organotinverbindingen	0,15	0,50	2,50	2,50	0,15	0,50	1,3	2,50	1,30													
niet gechloreerde organische stoffen:																						
minerale olie	190	190	500	5000	190	300	500	1000	1500	d		d		d	AW	natuur						
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11	d		d		d	AW	natuur						
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2													
diethylftalaat (DEP)	0,045	5,3	53	53	0,045	0,60	5,3	53	5,3													
di-isobutylftalaat (DIBP)	0,045	1,3	17	17	0,045	0,15	1,3	17	1,3													
dibutylftalaat (DBP)	0,070	5,0	36	36	0,070	0,75	5,0	36	5,0													
butylbenzylftalaat (BBP)	0,070	2,6	48	48	0,070	0,25	2,6	48	2,6													
diethylftalaat (DHP)	0,070	18,0	60	60	0,070	2,3	18,0	60	18,0													
di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60	0,045	1,00	8,3	60	8,3													
gechloreerde organische stoffen:																						
α-hexachloorhexaan (α-HCH)	0,00100	0,00100	0,50	17	0,00100	0,150	0,250	0,50	0,15	#N/B			#N/B									
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100	#N/B			#N/B									
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100	#N/B			#N/B									
som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100	d		d		d	AW	natuur						
som dioxines (I-TEQ)	0,000055	0,000055	0,000055	0,000180	0,000055	0,000055	0,000100	0,000180	0,000120													
som DDT's	0,200	0,200	1,00	1,7	0,200	0,300	0,400	1,00	0,3	#N/B			#N/B									
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20	#N/B			#N/B									
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20	#N/B			#N/B									
aldrin				0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075	#N/B			#N/B									
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20	#N/B			#N/B									
som trichloorbenzenen	0,0150	0,0150	5,0	11	0,0150	0,65	0,65	5,0	0,65													
som tetrachloorbenzenen	0,009	0,009	2,2	2,2	0,09	0,22	0,22	2,2	0,22													
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5,0	6,7	0,00250	1,40	2,50	5,0	1,40													
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,40	2,0	0,0085	0,22	0,75	1,40	0,22	#N/B			#N/B									
som trichloorfenolen	0,00300	0,00300	6,0	22	0,00300	1,00	1,9	6,0	1,00													
som tetrachloorfenolen	0,0300	1,00	6,0	21	0,0300	0,50	1,00	6,0	0,50													
pentachloorfenol	0,00300	1,40	5,0	12,0	0,00300	1,00	1,40	5,0	1,00													
pentachlooraniline	0,150	0,150	0,15	10,0	0,150	0,150	3,00	5,9	0,150													
chloordaan	0,00200	0,0020	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B									
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B									
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B									
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050	#N/B			#N/B									

\*) niet meegenomen in de beoordeling

## **BIJLAGE 11**

Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit Bouwstoffen

Project	<b>31501-Europaweg</b>			Toets optie(s): Niet-vormgegeven -zonder IBC
Certificaten	<b>943201</b>			
Toetsing	<b>T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)</b>			
Toetsversie	<b>BoToVa 2.0.0</b>			Toetsdatum: 10 oktober 2019 15:40

Monsterreferentie	<b>6091221</b>						
Monsteromschrijving	MM01 135 (0-40) 136 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 143 (0-30) 144 (0-40) 145 (0-40) 146 (0-40) 147 (0-40) 148 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	EW	SW	

*Metalen - uitloog onderzoek*

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.019	<b>0.019</b>	T<=EW	0.32
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.14</b>	T<=EW	0.9
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0.6	<b>&lt; 0.42</b>	T<=EW	22
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	<b>&lt; 0.0049</b>	T<=EW	0.04
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	<b>&lt; 0.07</b>	T<=EW	0.63
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	<b>&lt; 0.049</b>	T<=EW	0.54
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0.1	<b>&lt; 0.07</b>	T<=EW	0.9
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	<b>&lt; 0.0035</b>	T<=EW	0.02
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	<b>&lt; 0.21</b>	T<=EW	2.3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>	T<=EW	1
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.14</b>	T<=EW	0.44
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0.009	<b>&lt; 0.0063</b>	T<=EW	0.15
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	<b>&lt; 0.014</b>	T<=EW	0.4
vanadium (V)	mg/kg ds	0.33	<b>0.33</b>	T<=EW	1.8
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	<b>&lt; 0.49</b>	T<=EW	4.5

*Uitloogonderzoek*

bromide	mg/kg ds	< 0.8	<b>&lt; 0.56</b>	T<=EW	20
chloride	mg/kg ds	< 100	<b>&lt; 70</b>	T<=EW	616
fluoride	mg/kg ds	2.1	<b>2.1</b>	T<=EW	55
sulfaat	mg/kg ds	< 300	<b>&lt; 210</b>	T<=EW	2430

Toetsoordeel monster 6091221:	Toepasbaar (<= EW)
-------------------------------	--------------------

<b>Legenda</b>	
T<=EW	Toepasbaar (<= Emissiewaarde)

Project	<b>31501-Europaweg</b>		
Certificaten	<b>943201</b>		
Toetsing	<b>T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)</b>		Toets optie(s): Granulaten
Toetsversie	<b>BoToVa 2.0.0</b>		Toetsdatum: 10 oktober 2019 15:42

Monsterreferentie	<b>6091221</b>						
Monsteromschrijving	MM01 135 (0-40) 136 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 143 (0-30) 144 (0-40) 145 (0-40) 146 (0-40) 147 (0-40) 148 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	EW	SW	

#### *Droogrest*

droge stof	%	95.4	<b>95.4</b>	@
------------	---	------	-------------	---

#### *Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	36	<b>36</b>	@
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	<b>0.24</b>	@
kobalt (Co)	mg/kg ds	2.5	<b>2.5</b>	@
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	<b>7</b>	@
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>0.04</b>	@
lood (Pb)	mg/kg ds	19	<b>19</b>	@
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>1.0</b>	@
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	<b>7</b>	@
zink (Zn)	mg/kg ds	37	<b>37</b>	@

#### *Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 24</b>	T<=SW	1000
-----------------------------------	----------	------	----------------	-------	------

#### *Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	<b>3.1</b>	T<=SW	50
--------------	----------	-----	------------	-------	----

#### *Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.0049</b>	T<=SW	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	-------	-----

Toetsoordeel monster 6091221:	Toepasbaar (<=SW)
-------------------------------	-------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)

Project	<b>31501-Europaweg</b>						
Certificaten	<b>943201</b>						
Toetsing	<b>T.31 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (hergebruik)</b>				Toets optie(s): Niet-vormgegeven, Granulaten -zonder IBC		
Toetsversie	<b>BoToVa 2.0.0</b>				Toetsdatum: 10 oktober 2019 15:43		

Monsterreferentie	<b>6091221</b>						
Monsteromschrijving	MM01 135 (0-40) 136 (0-30) 137 (0-30) 138 (0-30) 139 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-30) 143 (0-30) 144 (0-40) 145 (0-40) 146 (0-40) 147 (0-40) 148 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	EW	SW	

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	<b>10</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	95.4	<b>95.4</b>				
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	36	<b>36</b>				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	<b>0.24</b>				
kobalt (Co)	mg/kg ds	2.5	<b>2.5</b>				
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	<b>7</b>				
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>0.04</b>				
lood (Pb)	mg/kg ds	19	<b>19</b>				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>1.0</b>				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	<b>7</b>				
zink (Zn)	mg/kg ds	37	<b>37</b>				
<i>Metalen - uitloog onderzoek</i>							
antimoon (Sb)	mg/kg ds	0.019	<b>0.019</b>		0.32		
arseen (As)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.14</b>		0.9		
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0.6	<b>&lt; 0.42</b>		22		
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.007	<b>&lt; 0.0049</b>		0.04		
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 0.1	<b>&lt; 0.07</b>		0.63		
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0.07	<b>&lt; 0.049</b>		0.54		
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0.1	<b>&lt; 0.07</b>		0.9		
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.005	<b>&lt; 0.0035</b>		0.02		
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0.3	<b>&lt; 0.21</b>		2.3		
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>		1		
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.14</b>		0.44		
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0.009	<b>&lt; 0.0063</b>		0.15		
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0.02	<b>&lt; 0.014</b>		0.4		
vanadium (V)	mg/kg ds	0.33	<b>0.33</b>		1.8		
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0.7	<b>&lt; 0.49</b>		4.5		
<i>Uitloogonderzoek</i>							
bromide	mg/kg ds	< 0.8	<b>&lt; 0.56</b>		20		
chloride	mg/kg ds	< 100	<b>&lt; 70</b>		616		
fluoride	mg/kg ds	2.1	<b>2.1</b>		55		
sulfaat	mg/kg ds	< 300	<b>&lt; 210</b>		2430		
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 24</b>			1000	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	<b>3.1</b>			50	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.0049</b>			0.5	

Toetsoordeel monster 6091221:	Toepasbaar (voldoet aan eisen hergebruik)						
-------------------------------	---	--	--	--	--	--	--

<b>Legenda</b>							
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)						