NULSITUATIE BODEMONDERZOEK
MERWEDEWEG 4 (ADR PARKING) TE ROTTERDAM

(uitgifte aan DHG (terreinen A en D), [redacted] (terrein B) en aan nog onbekende derde(n) (terrein C))

Key2Bodem-nummer:	6108
Datum rapport:	27 februari 2017
Status:	Definitief
Projectnummer:	25723
Auteur:	Mevr. ing. [redacted]
Projectleider:	Dhr. drs. [redacted]
Opdrachtgever:	Havenbedrijf Rotterdam (HbR) N.V. Environmental Management - Milieuadviezen Postbus 6622 3002 AP Rotterdam

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

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 - Milieuadviezen
Soort onderzoek:	Nulsituatie bodemonderzoek bij uitgifte aan DHG, [redacted] en nog onbekende derde(n)
Adres:	Merwedeweg 4 (ADR parking) te Rotterdam
Oppervlakte:	157.323 m^2
Coördinaten (RD):	X: 72.411 / Y: 437.876
Hoogte:	+5,4 tot +6,3 m NAP
Kadastrale gegevens:	Gemeente Rotterdam 12e afdeling, sectie AL, nummer 1024
Opsteller rapport:	Grondslag BV
Data grondbemonstering:	15 t/m 18 november, 2 december 2016 en 27 januari 2017
Data grondwaterbemonstering:	24 november 2016 en 3 februari 2017
Key2Bodem-nummer:	6108
Datum rapport:	27 februari 2017 (definitief)

2. Aanleiding onderzoek
De aanleiding voor het nulsituatie bodemonderzoek is de voorgenomen uitgifte van het terrein aan DHG (David Hart Group, terreinen A en D), [redacted] (terrein B) en aan nog onbekende derde(n) (terrein C). Tevens wordt de aanleiding gevormd door de mogelijke aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw).

3. Doel van het onderzoek
Het nulsituatie bodemonderzoek bij (her)uitgifte 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 eindsituatieonderzoek de toetsingsgrondslag met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bij toekomstige teruggave aan HbR.

4. Conclusies
De locatie is op dit moment braakliggend. Aan de noordzijde bevinden zich verhardingen met puin en asfalt. De asfaltverharding betreft deels de oude Wolgaweg (zuidelijk deel). De overige delen van het terrein zijn onverhard en begroeid met bomen en struiken. Over de locatie loopt over de noordzijde, ten zuiden van de verhardingen, een greppel. Aan de westzijde van deze greppel is een dammetje aanwezig waarin wat puin en/of baksteen is waargenomen.

In 2006 en 2015 hebben diverse nulsituatie onderzoeken op de locatie plaatsgevonden. De bodem bestaat overwegend uit zand. Met name in de ondergrond is plaatselijk klei aangetroffen. Zintuiglijk bevat de bodem plaatselijk zwakke bijmengingen aan puin. Plaatselijk zijn matige of sterke bijmengingen aan slakken, kolengruis, sintels of puin aangetroffen. In de ondergrond is de zand- en kleibodem regelmatig slibhoudend.

Tijdens het onderzoek van 2006 zijn de volgende verhogingen aangetoond:

- Ter plaatse van een voormalige parkeerplaats op de noordzijde is een verharding van slakken, sintels, grind en puin aanwezig. Het materiaal is beschreven als sterk verontreinigd met diverse zware metalen. Conform de huidige regelgeving maakt een verharding echter geen deel uit van de bodem en kan hierbij niet worden gesproken van sterke verhogingen.
- In de puin- en grindhoudende bodemlaag onder de verharding (boring B125) zijn koper sterk en zink matig verhoogd.
- In boring B112, op de uiterste noordzijde nabij de Wolgaweg, is in de matig slakhoudende bodem het gehalte nikkel matig verhoogd.
- In boring B216 zijn in een kleilaag in de ondergrond (vermoedelijk slib, 2,0-2,2 m-mv) sterke verhogingen aan arseen en zink aangetoond.
- Voor het overige zijn in de grond overwegend geen verhogingen aangetoond, met hooguit plaatselijk lichte verhogingen aan enkele metalen, PAK, EOX of minerale olie. De verhogingen aan minerale olie worden niet veroorzaakt door brandstoffen. In het grondwater zijn maximaal lichte verhogingen gemeten (arseen, chroom, 1,1,2-trichloorethaan en cis).

Tijdens het onderzoek van 2015 is ter plaatse van peilbuis 31 een sterke verhoging aan arseen in het grondwater aangetoond. Deze peilbuis bevindt zich aan de zuidwestzijde van de huidige onderzoekslocatie. Tevens zijn lichte verontreinigen met zware metalen, PCB en/of minerale olie in de grond aangetoond zijn. In de grond ter plaatse van de destijds aanwezige depots zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Het grondwater afkomstig uit de andere peilbuizen is licht verontreinigd met diverse zware metalen.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt in zone 07b geen verontreiniging verwacht in de boven- of ondergrond (schone grond). Op de kaart met baggerspecielocaties (DCMR) valt de onderzoekslocatie niet binnen een baggerspecieloswal.

Op basis van het historische gebruik van de locatie en de waarnemingen bij het locatiebezoek wordt de locatie zelf als onverdacht voor het voorkomen van asbest beschouwd.

Binnen terrein A (uitgifte aan DHG, 136.790 m2) bevinden zich de volgende verhardingen:
Deellocatie A (asfalt): de asfaltverharding is niet teerhoudend. Onder het asfalt is geen fundatielaag aanwezig.
Deellocatie C (puin): de open puinverharding (opslagterrein) is op basis van indicatief onderzoek herbruikbaar.
Deellocatie D (puin): bovenste puinlaag van de verharding ten zuiden van de Wolgaweg is op basis van indicatief onderzoek herbruikbaar. De onderste puinlaag (van 0,5 tot 0,9 m-mv) is indicatief niet herbruikbaar.

In de bovengrond ter plaatse van boring 30 is een sterke verontreiniging aan koper en zink aangetroffen. De verontreiniging is afgeperkt. De omvang van de verontreiniging bedraag circa 42 m³. De verontreiniging wordt aangemerkt als een nieuw geval van bodemverontreiniging aangezien de verontreiniging hoogstwaarschijnlijk ontstaan is na 1 januari 1987. Op deze verontreiniging is het zorgplichtbeginsel van de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing. Vaststelling van de ernst en spoedeisendheid is hiervoor niet aan de orde.

Op de overige delen van dit terrein zijn voornamelijk in de bovengrond lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. Plaatselijk zijn deze verhogingen ook in de tussenlaag en de ondergrond aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) voldoet de licht verontreinigde boven- , ondergrond en de tussenlaag voornamelijk aan de klasse Altijd Toepasbaar en plaatselijk aan de klasse Industrie of Niet toepasbaar (als gevolg van de verhoging aan minerale olie). Getoetst aan het gebiedsspecifieke beleid wordt de licht verontreinigde grond voornamelijk beoordeeld als klasse Natuur. Plaatselijk voldoet de grond aan klasse Landbouw, klasse Wonen of Niet toepasbaar (als gevolg van de verhoging aan minerale olie). In het grondwater zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. In het grondwater zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. In de bodem en op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Terrein A is niet geschikt voor de voorgenomen inrichting. Bij de ontwikkeling dient de koper- en zinkverontreiniging in de bovengrond van boring 30 verwijderd te worden (nieuw geval van bodemverontreiniging).

Op terrein B (uitgifte aan [redacted] 9.100 m2) zijn geen verhardingen aanwezig. In de bodem zijn aan de westzijde lichte verhogingen aan minerale olie en/of PAK aangetoond in de bovengrond. Indicatief getoetst aan het BBK voldoet de bovengrond aan de westzijde aan klasse Industrie. Indien getoetst wordt aan het gebiedsspecifieke beleid voldoet de bovengrond aan de klasse Landbouw. Op de overige delen van deellocatie B voldoet de bovengrond indicatief getoetst aan het BBK en het gebiedsspecifieke beleid aan Altijd Toepasbaar respectievelijk Natuur. In de tussenlaag en ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond. De tussenlaag en ondergrond voldoen conform het BBK indicatief aan Altijd Toepasbaar en conform het gebiedsspecifieke beleid aan Natuur. In het grondwater zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. In de bodem en op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Terrein B is geschikt voor de voorgenomen herinrichting.

Binnen terrein C (uitgifte aan onbekende, 9.313 m2) bevinden zich de volgende verhardingen:
Deellocaties A en B (asfalt): de asfaltverhardingen zijn niet teerhoudend. Onder het asfalt van deellocatie A is geen fundatielaag aanwezig. De puinlaag onder het asfalt van deellocatie B (vml. opslagterrein) is indicatief niet herbruikbaar als gevolg van verhoogde gehalten aan minerale olie (als gevolg van de aanwezigheid van bitumen) en de aanwezigheid van asbest. Aangezien de asbesthoudende puinlaag na juli 1993 is aangebracht, is de zorgplicht van toepassing. De laag dient verwijderd te worden.

Deellocatie C (puin): de open puinverharding (opslagterrein) is op basis van indicatief onderzoek herbruikbaar.
Deellocatie D (puin): bovenste puinlaag van de verharding ten zuiden van de Wolgaweg is op basis van indicatief onderzoek herbruikbaar. De onderste puinlaag (van 0,5 tot 0,9 m-mv) is indicatief niet herbruikbaar

In voornamelijk de bovengrond zijn lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. Plaatselijk zijn deze verhogingen ook in de tussenlaag en de ondergrond aangetoond. Indicatief getoetst aan het BBK voldoet de licht verontreinigde boven- , ondergrond en de tussenlaag aan de klasse Industrie of Niet toepasbaar (als gevolg van de verhoging aan minerale olie). Getoetst aan het gebiedsspecifieke beleid wordt de licht verontreinigde grond beoordeeld als klasse Wonen, klasse Landbouw of Niet toepasbaar (als gevolg van de verhoging aan minerale olie). In het grondwater zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. In de bodem en op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Terrein C is niet geschikt voor de voorgenomen inrichting. Bij de ontwikkeling dient de met asbest verontreinigde puinfundatie (onder asfalt, deellocatie B) verwijderd te worden.

Binnen terrein D (uitgifte aan DHG, 2.300 m2) bevindt zich de volgende verharding:
Deellocatie A (asfalt): de asfaltverharding is niet teerhoudend. Onder het asfalt van deellocatie A is geen fundatielaag aanwezig.

Voor de kwaliteit van de bovengrond en tussenlaag wordt geëxtrapoleerd op basis van de aangrenzende terreinen A en C en de zintuigelijke waarnemingen op terrein D. In voornamelijk de bovengrond zijn lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. Plaatselijk zijn deze verhogingen ook in de tussenlaag en de ondergrond aangetoond. Indicatief getoetst aan het BBK voldoet de licht verontreinigde boven- , ondergrond en de tussenlaag aan de klasse Industrie of Niet toepasbaar (als gevolg van de verhoging aan minerale olie). Getoetst aan het gebiedsspecifieke beleid wordt de licht verontreinigde grond beoordeeld als klasse Wonen, klasse Landbouw of Niet toepasbaar (als gevolg van de verhoging aan minerale olie).

In het grondwater zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. In de bodem en op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Terrein D is geschikt voor de voorgenomen herinrichting.

5. Aanbevelingen
Het aanwezige nieuwe geval van bodemverontreiniging aan koper en zink ter plaatse van boring 30 (binnen terrein A, uitgifte aan DHG) dient gesaneerd te worden tot aan de achtergrondwaarde. Voorafgaand aan de sanering dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld welke ter goedkeuring aan het bevoegd gezag (DCMR Milieudienst Rijnmond namens de Gemeente Rotterdam) dient te worden overlegd.

De met asbest verontreinigde fundatielaag ter plaatse van deellocatie B (binnen terrein C) valt onder het Besluit Asbestwegen en dient verwijderd te worden. De werkzaamheden dienen gemeld te worden bij ILT middels een Plan van aanpak. De BRL 6000 en 7000 zijn niet van toepassing, maar het wordt wel aanbevolen om een BRL 7000 gecertificeerde aannemer in te schakelen en het werk te laten begeleiden door een BRL 6000 gecertificeerde milieukundig begeleider. Geadviseerd wordt om na het verwijderen van de verhardingslaag de onderliggende bodem uit te keuren op de eventuele aanwezigheid van asbest. Het werk valt onder veiligheidsklasse 3T van de CROW 132.

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 4
2.5 Vergunningendossier DCMR 4
2.5.1 Vergunningen op de locatie 4
2.5.2 Vergunningen nabij de locatie 5
2.6 Tankenbestand DCMR 6
2.7 Verdachte locaties DCMR 6
2.8 Voorgaand onderzoek 6
2.8.1 Overzicht beschikbare gegevens 6
2.8.2 Onderzoeken op de onderzoekslocatie 8
2.8.3 Onderzoeken grenzend aan de onderzoekslocatie 9
2.9 Bodemopbouw en geohydrologie 11
2.10 Algemene bodemkwaliteit 12
2.11 Beperkingen en veiligheidsaspecten 12
2.12 Toekomstige ontwikkeling 13
2.13 Conclusie vooronderzoek 13
2.14 Hypothese 14

3 UITVOERING ONDERZOEK 15
3.1 Algemeen 15
3.2 Uitvoering onderzoek bodem 15
3.2.1 Boringen en peilbuizen 15
3.2.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 16
3.2.3 Grondwatermonstername 17
3.3 Uitvoering onderzoek verharding 18
3.3.1 Boringen 18
3.3.2 Opbouw en waarnemingen 19
3.4 Laboratoriumonderzoek 19
3.4.1 Algemeen 19
3.4.2 Grond 19
3.4.3 Grondwater 23
3.4.4 Asfalt 23
3.4.5 Funderingsmateriaal en puinverharding 24

4 RESULTATEN 26
4.1 Toetsing achtergrond-, streef- en interventiewaarden 26
4.2 Indicatieve toetsing kwaliteitsklasse grond 29
4.3 Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit bouwstoffen 32
4.4 Asfalt 33

5 INTERPRETATIE 35
5.1 Algemene kwaliteit bodem en verharding 35
5.2 Bodemkwaliteit (verdachte) deellocaties 36
5.2.1 Koper en zink in de bovengrond t.p.v. voormalige boring B125 36
5.2.2 Nikkel in de bovengrond t.p.v. voormalige boring B112 36
5.2.3 Arseen en zink in de ondergrond t.p.v. voormalige boring 216 36
5.2.4 Aanwezigheid dam met onbekend oorzaak 37
5.2.5 Arseen in grondwater t.p.v. voormalige peilbuis 31 37
5.2.6 Aangetoonde verontreiniging in mengmonster bg03 37
5.3 Omvang, oorzaak en ouderdom verontreiniging 37
5.4 Spoedeisendheid van sanering 38
5.5 Toetsing onderzoekshypotheses 38

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 40
6.1 Vooronderzoek 40
6.2 Conclusies terrein A 41

6.3 Conclusies terrein B 41
6.4 Conclusies terrein C 42
6.5 Conclusies terrein D 42
6.6 Aanbevelingen 43

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: Analysecertificaten
Bijlage 7: Toetsingskader
Bijlage 8: Overschrijdingstabellen grond en grondwater
Bijlage 9: Toetsingen Besluit Bodemkwaliteit en lokale maximale waarde
Bijlage 10: Indicatieve toetsing kwaliteitsklasse bouwstoffen
Bijlage 11: Kadastrale kaart met verontreinigingscontour

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van het Havenbedrijf Rotterdam NV (HbR) is door Grondslag BV een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Merwedeweg 4 te Rotterdam.

De aanleiding voor het nulsituatie bodemonderzoek is de voorgenomen uitgifte van het terrein aan DHG (David Hart Group, terreinen A en D), [redacted] (terrein B) en aan een nog onbekende derde (terrein C). Tevens wordt de aanleiding gevormd door de mogelijke aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de norm NEN 5740 *(Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009)* en het Protocol Landbodemonderzoek *(Havenbedrijf Rotterdam NV, september 2014).*

1.2 Doel van het onderzoek

Het nulsituatie bodemonderzoek bij (her)uitgifte 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 eindsituatieonderzoek 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 vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009)*. Het vooronderzoek is verricht op het op het niveau van een 'standaard vooronderzoek'.

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
- Bodemloket (www.bodemloket.nl)
- 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)
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO)
- DINO-loket
- Google maps, Google Earth, Bing maps, BAG-viewer
- www.topotijdreis.nl
- Archeologische Waardenkaart Rotterdam (mei 2005)
- Terreininspectie 3 november 2016

De verzamelde informatie is beschreven in de volgende paragrafen.

2.2 Begrenzing onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een terrein van ca. 15,7 hectare tussen de Merwedeweg (ten westen), Moezelweg (ten zuiden) en Wolgaweg (ten noorden). De Wolgaweg splitst op de noordwestzijde van de locatie. Het noordelijke deel van de Wolgaweg loopt ten noorden van de onderzoekslocatie. Het zuidelijke deel van de Wolgaweg loopt over de onderzoekslocatie heen.

De locatie bevindt zich op kadastraal perceel Rotterdam 12e afd, sectie AL, nummer 1024. De contour en kadastrale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op het kaartmateriaal in bijlage 2.



In tabel 2.1 zijn de gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.1: Gegevens onderzoekslocatie

Adres	Merwedeweg 4 te Rotterdam
Aanleiding onderzoek	Uitgifte aan David Hart Group (terreinen A en D), [redacted] (terrein B) en een onbekende derde (terrein C)
Key2Bodem-nummer HbR	6108
Oppervlakte onderzoekslocatie	157.323 m^2
Kadastrale aanduiding	Gemeente: Rotterdam 12e afdeling Sectie: AL Nummer(s): 1024
XY-coördinaten middelpunt locatie	X: 72.411 Y: 437.876

2.3 Actueel gebruik

Op 3 november 2016 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 braakliggend. Aan de noordzijde bevinden zich verhardingen met puin en asfalt. De asfaltverharding betreft deels de oude Wolgaweg (zuidelijk deel = deellocatie A) en deels een oud opslagterrein ten noorden van het zuidelijk deel van de Wolgaweg (deellocatie B). De puinverharding bevindt zich aan weerszijde van het zuidelijke deel van de Wolgaweg (deellocaties C en D). De locaties van de verhardingen zijn weergegeven in bijlage 2.

De overige delen van het terrein zijn onverhard en begroeid met bomen en struiken. De hoogte van het maaiveld is zeer grillig. Plaatselijk liggen er hoopjes grond (depots) maar deze zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van het eigen terrein.

Over de locatie loopt over de noordzijde, ten zuiden van de verhardingen, een greppel. Aan de westzijde van deze greppel is een dammetje aanwezig waarin wat puin en/of baksteen is waargenomen.

Bij de terreininspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Aangrenzende percelen
Ten noordwesten van de locatie bevindt zich de Wolgaweg (noordelijke deel). Ten noorden van de Wolgaweg bevindt zich een groenstrook van circa 40 meter breed.

Ten noordoosten bevindt zich het bedrijf Kemira. Voor dit bedrijf is een vergunning verleend (zie 2.5.2).

Ten westen bevindt zich achtereenvolgens een spoor, de Merwedeweg en een groenstrook.

Ten zuiden bevindt zich het ITT transportservicecentrum. Dit betreft een bedrijventerrein met de volgende bedrijven: [redacted] transporten, Tank cleaning Europoort, Container terminal Europoort en Tank Service Europoort. Voor deze bedrijven zijn meerdere vergunningen verleend (zie 2.5.2).

Aan de zuidoostzijde grenst de onderzoekslocatie achtereenvolgens aan een groenstrook (25 meter) en een weg.

2.4 Historisch gebruik

Europoort
De onderzoekslocatie bevindt zich in het deelgebied Europoort. Uit historisch kaartmateriaal wordt afgeleid dat de omgeving tot in de jaren ’60 een agrarisch gebruikt heeft gehad (Krabbepolder) met een maaiveldhoogte van circa +0,5 m NAP. Eind jaren ’60 is het gebied ontwikkeld tot het havengebied Europoort waarbij ophoging heeft plaats gevonden. De Merwedeweg en Moezelweg zijn vanaf dat moment aanwezig.

Onderzoekslocatie
Op basis van www.topotijdreis.nl blijkt dat de locatie tot eind jaren ’60 in gebruik was voor agrarisch gebruik. Over de locatie liep de voormalige Korte Kruisweg. In de bocht van de Korte Kruisweg was een opstal aanwezig. Het is niet bekend wat voor een opstal het betrof.

Rond 1968 werd de Korte Kruisweg verwijderd in verband met de herontwikkeling tot havengebied. In 1973 werd het zuidelijke deel van de Wolgaweg over de huidige onderzoekslocatie aangelegd. De puin- en asfaltverharding tussen het zuidelijke en noordelijke deel van de Wolgaweg is pas rond 2013 aangelegd. Het is niet bekend wanneer de puinverharding aan de zuidzijde van het zuidelijke deel van Wolgaweg is aangelegd. Op basis van de gegevens van www.topotijdreis.nl lijkt de verharding al sinds 1990 aangelegd te zijn. Op basis van Google Earth blijkt dat de locatie vanaf in ieder geval 2005 niet begroeid is geweest. Dit kan er op wijzen dat er mogelijk al verhardingsmateriaal aanwezig was.

Vanaf 1968 tot heden zijn de overige delen van de locatie voornamelijk braakliggend geweest. Echter is de locatie vanaf 1998 tot circa 2003 ingericht geweest als een park.

Aangrenzende terreinen
De Merwedeweg met naastgelegen spoor en de Moezelweg werden rond 1968 aangelegd. Vervolgens werd in 1973 het zuidelijke deel van de Wolgaweg en de weg aan de zuidoostzijde van de onderzoekslocatie aangelegd. Pas in 2009 werd het noordelijke deel van de Wolgaweg aangelegd.

Het bedrijventerrein aan de zuidoostkant van de onderzoekslocatie werd in 1986 aangelegd. Pas rond 2010 vestigden de bedrijven zich aan de zuidwestkant. Het terrein van Kemira is rond 1995 in gebruik genomen als bedrijventerrein.

Ophogingen
Op een deel van de locatie is een verharding aangebracht van asfalt, vermoedelijk gefundeerd op 40 cm granulaat. Voor het overige is de locatie circa 5 meter opgehoogd in verband met de herontwikkeling tot havengebied Europoort.

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

2.5 Vergunningendossier DCMR

2.5.1 Vergunningen op de locatie

Op het digitale informatiesysteem ‘Omgeving in kaart’ zijn de Milieu- en Omgevingsvergunningen van bedrijfslocaties in het havengebied gepubliceerd. Op de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen vermeld.

2.5.2 Vergunningen nabij de locatie

Tabel 2.2: Gegevens digitale bodem- en vergunningenkaart DCMR

Periode vergunning	Houder inrichting	Dossier-nummer	Soort inrichting	Bodembedreigende activiteit
1993-heden	Kemira	232300	Chemische industrie	Productie van waterbehandelingschemicaliën en waterstofperoxide
2007-heden	OCI Terminals Europoort	416390	Chemische industrie	Op- en overslag van ammoniak, de productie van aqua-ammonia alsmede de productie van melamine
2007-heden	Euro Tank Terminal	419165	Overige provinciale wm-activiteiten	Op- en overslag alsmede het mengen van K3-vloeibare fossiele brandstoffen
2010-heden	[redacted] Beheer BV	420926	Afvalbeheer	Inrichting voor het in- en uitwendig reinigen, repareren, opwarmen, opslaan en parkeren van tankcontainers(auto's).
2011-heden	Euroliquids BV	422927	Chemische industrie	Productie van vloeibare meststoffen en vergelijkbare polaire, wateroplosbare chemicaliën in vloeibare vorm

Dossiernummer 232300 (Kemira)
Op 24 juli 2007 is een revisievergunning verleend aan Kemira. Het betreft een inrichting voor de productie van waterbehandelingschemicaliën en waterstofperoxide. De activiteit bevindt zich op meer dan 20 meter noordoostelijk van de onderzoekslocatie. Derhalve is de verwachting dat de bedrijfsactiviteiten niet van invloed zijn op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Dossiernummer 416390 (OCI Terminals Europoort)
Volgens informatie van de website van de DCMR is op 1 februari 2007 een revisievergunning verleend aan Micro Chemie BV. De ammoniakterminal van Micro Chemie is in 2010 door OCI aangekocht (bron website www.OCInitrogen.com). De locatie betreft een inrichting met op- en overslag van ammoniak, productie van aqua-ammonia en melamine (meerwaardige organische base die vooral wordt gebruikt in kunstharsen). De exacte locatie van de OCI Terminals is foutief weergegeven op de website van de DCMR. Op basis van de informatie van de website van OCI blijkt dat de locatie op meer dan 100 meter ten noorden en noordwesten van de huidige onderzoekslocatie. Derhalve is de verwachting dat de bedrijfsactiviteiten niet van invloed zijn op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Dossiernummer 419165 (Euro Tank Terminal)
Op 2 mei 2007 is een revisievergunning verleend aan Euro Tank Terminal. Het betreft een inrichting voor de op- en overslag alsmede het mengen van K3 vloeibare brandstoffen (stoffen met een vlampunt van 55-100 °C). Op basis van de website van Euro Tank Terminal en de tekeningen uit de aanvragen die na de revisievergunning zijn ingediend blijkt dat de op- en overslag en het mengen van de vloeistoffen op meer dan 150 meter afstand van de onderzoekslocatie plaatsvindt. De locatie weergegeven op de DCMR-site betreft hoogstwaarschijnlijk de locatie van het hoofdkantoor. Derhalve is de verwachting dat de bedrijfsactiviteiten niet van invloed zijn op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Dossiernummer 420926 ([redacted] Beheer BV)
Op 1 oktober 2010 is een revisievergunning verleend aan [redacted] Beheer BV. De locatie betreft een inrichting voor het in- en uitwendig reinigen, repareren, opwarmen, opslaan en parkeren van tankcontainers(auto's). Op basis van de website van [redacted] blijkt dat de eerste werkzaamheden al vanaf 2006 plaatsvonden. De locatie grenst direct aan de huidige onderzoekslocatie. Op basis van de bodemonderzoeken (zie 2.8.3) blijkt dat op de huidige onderzoekslocatie geen verontreinigingen worden verwacht als gevolg van de activiteiten van [redacted]

Dossiernummer 422927 (Euroliquids BV)
Op 18 maart 2011 is een revisievergunning verleend aan Euroliquids BV. De locatie betreft een inrichting voor de productie van vloeibare meststoffen en vergelijkbare wateroplosbare chemicaliën in vloeibare vorm. De revisievergunning en een drietal andere op de DCMR-site vermelde vergunningen zijn niet online in te zien. De vergunning die op 15 januari 2014 is verleend is wel online in te zien. Deze vergunning betreft het plaatsen van een zestal bovengrondse tanks (voor de opslag van o.a. salpeterzuur, poly-N en power basic 100). Op basis van de luchtfoto's blijkt dat de afstand van Euroliquids tot de onderzoekslocatie meer dan 50 meter betreft. Derhalve is de verwachting dat de bedrijfsactiviteiten niet van invloed zijn op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.6 Tankenbestand DCMR

In het tankenbestand van DCMR Milieudienst Rijnmond zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie diverse tanks vermeld *(bron: digitale bodem- en vergunningenkaart 'Omgeving in kaart')*. Echter bevinden of bevonden zich geen tanks op of binnen 25 meter afstand van de onderzoekslocatie.

2.7 Verdachte locaties DCMR

Bij DCMR zijn geen (historische) verdachte activiteiten op of nabij de onderzoekslocatie geregistreerd *(bron: digitale bodem- en vergunningenkaart 'Omgeving in kaart')*.

2.8 Voorgaand onderzoek

2.8.1 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' de volgende bodemonderzoekslocaties op of nabij de locatie geregistreerd:

- *AA059911094 (Merwedeweg, havennummer 5600-5615):*
  Deze locatie beslaat de gehele onderzoekslocatie, een locatie ten zuidwesten van de onderzoekslocatie en een locatie ten noordwesten van de Merwedeweg. Er zijn vijf verschillende rapportages vermeld (referenties 1 t/m 5 in tabel 2.3).

- *AA059929267 (Merwedeweg t.h.v. nr. 20, braakliggend terrein).*
  Deze locatie beslaat een deel van de westzijde van de onderzoekslocatie. Echter zijn er geen rapporten vermeld bij de DCMR. Uit een mail van de DCMR (d.d. 7-11-2016) blijkt dat voor deze locatie alleen onderzoeksvoorstellen in het kader van Wet Milieubeheer zijn opgesteld en beoordeeld. Er zijn, voor zover bekend, geen onderzoeken uitgevoerd op de locatie.

- *AA059906441 (Merwedeweg ong/Wolgaweg 29)*
  Deze locatie beslaat de noordzijde van de huidige onderzoekslocatie en het deel ten noordoosten van de onderzoekslocatie. Er zijn zes verschillende bodemonderzoeken (referenties 6, 7 en 11 t/m 13 in tabel 2.3), twee saneringsplannen (referenties 8 en 9 in tabel 2.3) en één saneringsevaluatie (referentie 10 in tabel 2.3) vermeld.

- *AA059900885 (Moezelweg 151)*
  Deze locatie ligt ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. Er zijn twee verschillende bodemonderzoeken vermeld (referenties 14 en 15 in tabel 2.3).

- *AA059905503 (Moezelweg 151)*
  Deze locatie ligt ten oosten en zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie. Er zijn 75 verschillende bodemonderzoeken, saneringsonderzoeken, evaluatie en/of nazorgplannen. Het overgrote deel van deze onderzoeken bevindt zich op meer dan 50 meter afstand van de onderzoekslocatie of is ouder dan vijf jaar en wordt derhalve niet relevant geacht. Ook alle saneringsplannen en/of plannen van aanpak worden niet relevant geacht. Uit een quickscan door de overige bodemonderzoeken en de besluiten/beschikkingen van deze locatie blijkt dat de aangetoonde verontreinigingen zich op meer dan 100 meter afstand van de huidige onderzoekslocatie bevinden. Derhalve is de verwachting dat deze locatie niet van invloed is op de bodemkwaliteit van de huidige onderzoekslocatie.

- *AA059912397 (Moezelweg 171)*
  Deze locatie ligt ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie. Er zijn drie verschillende bodemonderzoeken (referenties 5, 16 en 17 in tabel 2.3) vermeld.

- *AA059912461 (Moezelweg 171-181)*
  Deze locatie ligt eveneens ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie. Volgens de DCMR zijn er drie verschillende bodemonderzoeken vermeld. Het onderzoek uit 2005 blijkt niet digitaal beschikbaar te zijn. Aangezien de onderzoeken uit 2009 en 2010 (referenties 17 en 18 in tabel 2.3) voldoende informatie geven over de bodemkwaliteit van de locatie wordt het onderzoek uit 2005 niet relevant geacht.

- *AA059910699 (Sweep Europoort)*
  Deze locatie ligt ten noord en noordoosten van de huidige onderzoekslocatie. Er is één bodemonderzoek (referentie 19 in tabel 2.3) vermeld.

In tabel 2.3 is een overzicht gegeven van de geraadpleegde rapporten van eerder bodemonderzoek en sanering op de onderzoekslocatie en op aangrenzende percelen. In paragrafen 2.8.2 en 2.8.3 worden de rapportages beschreven.

Tabel 2.3: overzicht geraadpleegde rapporten onderzoekslocatie en aangrenzende terreinen

Ref	Titel	Door	Kenmerk	Datum	Opdrachtgever	ID Soqumas
	AA059911094 (Merwedeweg, havennummer 5600-5615):					
1.	Historisch/oriënterend bodemonderzoek ter plaatse van het AKZO-terrein aan de Merwedeweg te Rotterdam	Arnicon	C89-071	augustus 1989	DCMR	-
2.	Verkennend bodemonderzoek op het toekomstige GSM-opstelpunt op de Merwedeweg te Rotterdam	Grontmij	29674-29	juli 1993	PTT Vastgoed	-
3.	Nulsituatieonderzoek Merwedeweg ong te Rotterdam, uitgifte Abengoa	Syncera B.V.	B06A0054	2 mei 2006	HBR	5061
4.	Nulsituatieonderzoek Merwedeweg ong te Rotterdam, uitgifte Abengoa	Syncera B.V.	B06A0291	16 oktober 2006	HBR	5077
5.	Nulsituatieonderzoek Moezelweg 151 te Europoort Rotterdam, uitgifte aan [redacted]	ATKB	20141227	17 februari 2015	HBR	5781
	AA059906441 (Merwedeweg ong/Wolgaweg 29)					
6.	Nulonderzoek Merwedeweg (ong.) te Rotterdam (terugname van Konam en heruitgifte aan Wetro en Microchemie)	De Straat Milieu-adviseurs B.V.	B02A0865	5 maart 2003	HBR	-
7.	Aanvullend onderzoek voormalig Contractorpark Merwedeweg/Wolgaweg te Rotterdam	De Straat Milieu-adviseurs B.V.	B03A0239	13 juni 2003	HBR	-
8.	Plan van Aanpak Merwedeweg, terugname van Kronam en heruitgifte aan Wetro en Microchemie	Gemeentewerken Rotterdam	2003-0244	27 juni 2003	HBR	-
9.	Notitie plan van Aanpak Merwedeweg (Micro/Wetro)	Gemeentewerken Rotterdam	2003-0244	7 augustus 2003	HBR	-
10.	Saneringsverslag Merwedeweg (ong) te Rotterdam (terugname van Kronam en heruitgifte aan Wetro en Microchemie)	Gemeentewerken Rotterdam	2003-0709	28 januari 2004	HBR	-
11.	Bodemonderzoek AkzoNobel Europoort te Rotterdam	Tauw	4650965	23 september 2010	Akzo Nobel	-
12.	Bodemonderzoek Plot 9 AkzoNobel Europoort, methanol opslag	Tauw	4797020	28 oktober 2011	Akzo Nobel	-

Tabel 2.3 (vervolg): overzicht geraadpleegde rapporten onderzoekslocatie en aangrenzende terreinen

Ref	Titel	Door	Kenmerk	Datum	Opdrachtgever	ID Soqumas
13.	Bodemonderzoek plot 10 AkozoNobel Europoort	Tauw	4774028	14 november 2011	Akzo Nobel	-
	AA059900885 (Moezelweg 151)					
14.	Nulsituatie onderzoek ter plaatse van een locatie aan de Moezelweg te Rotterdam	Arnicon	383396/10	maart 1990	DCMR	-
15.	Verkennend bodemonderzoek en nulsituatie onderzoek op een deel van het bedrijfsterrein van Kemira BV te Rotterdam-Europoort	CSO Adviesbureau	ROZ.B01.10	16 januari 1995	Kemira B.V.	-
	AA059912397 (Moezelweg 171)					
16.	Nulonderzoek twee terreindelen (A en B) aan de Moezelweg 151 te Rotterdam (uitgifte aan [redacted]	De Straat Milieu-adviseurs B.V.	B04A0519	16 september 2004	HBR	4828
17.	Nulsituatie bodemonderzoek Moezelweg 171 te Rotterdam- Europoort, uitgifte aan [redacted]	MWH	B09A0191	30 juli 2009	HBR	5313
	AA059912461 (Moezelweg 171-181)					
18.	Nulsituatie bodemonderzoek Moezelweg 171 te Rotterdam	MWH	H10A0014	11 maart 2010	[redacted]	-
59910699 (Sweep Europoort)						
19.	Rapportage bodemonderzoek nulsituatie bodem t.p.v. opslag plastickorrels, Wolgaweg 21/29 te Europoort-Rotterdam	Adromi	B201119	15 september 2011	?	-

2.8.2 Onderzoeken op de onderzoekslocatie

De volgende onderzoeken vallen (deels) samen met de te onderzoeken locaties.

[1] *Historisch/oriënterend bodemonderzoek AKZO-terrein (augustus 1989)*
De onderzochte locatie omvat de gehele huidige onderzoekslocatie. De locatie is indicatief onderzocht met 13 boringen. In de grond zijn hooguit lichte verhogingen gemeten. In het grondwater is de concentratie arseen plaatselijk sterk verhoogd, wat wordt toegeschreven aan een natuurlijke oorzaak.

[3] *Nulsituatieonderzoek uitgifte Abengoa (2 mei 2006)*
Het onderzoek heeft zich gericht op een oppervlakte van 23,1 hectare. De locatie bestaat uit deellocaties A en B. Deellocatie A (21 ha) bevindt zich oostelijk van de Merwedeweg, deellocatie B (2,1 ha) westelijk van de Merwedeweg. De actuele onderzoekslocatie valt geheel binnen deellocatie A. Ten tijde van het onderzoek lag de locatie braak. De locaties zijn als onverdacht voor verontreiniging beoordeeld.

Op terreindeel A bestaat de bodem overwegend uit zand. Met name in de ondergrond is plaatselijk klei aangetroffen. Zintuiglijk bevat de bodem plaatselijk zwakke bijmengingen aan puin. Plaatselijk zijn matige of sterke bijmengingen aan slakken, kolengruis, sintels of puin aangetroffen. In de ondergrond is de zand- en kleibodem regelmatig slibhoudend. Bij het onderzoek zijn de volgende matige of sterke verhogingen aangetoond:

- Ter plaatse van een voormalige parkeerplaats op de noordzijde is een verharding van slakken, sintels, grind en puin aanwezig. Het materiaal is beschreven als sterk verontreinigd met diverse zware metalen. Conform de huidige regelgeving maakt een verharding echter geen deel uit van de bodem en kan hierbij niet worden gesproken van sterke verhogingen. In de puin- en grindhoudende bodemlaag onder de verharding (boring B125) zijn koper sterk en zink matig verhoogd.
- In boring B112, op de uiterste noordzijde nabij de Wolgaweg, is in de matig slakhoudende bodem het gehalte nikkel matig verhoogd.
- In boring B216 zijn in een kleilaag in de ondergrond (vermoedelijk slib, 2,0-2,2 m-mv) sterke verhogingen aan arseen en zink aangetoond.

Voor het overige zijn op deellocatie A in de grond overwegend geen verhogingen aangetoond, met hooguit plaatselijk lichte verhogingen aan enkele metalen, PAK, EOX of minerale olie. De verhogingen aan minerale olie worden niet veroorzaakt door brandstoffen. In het grondwater zijn maximaal lichte verhogingen gemeten (arseen, chroom, 1,1,2-trichloorethaan en cis).

Op terreindeel B, westelijk van de Merwedeweg, zijn geen verhogingen in grond en grondwater aangetoond.

Het terrein is uiteindelijk niet door Abengoa in gebruik genomen; uit luchtfoto's wordt opgemaakt dat de locatie tussen 2006 en heden braakliggend is geweest.

[4] *Nulsituatieonderzoek uitgifte Abengoa (16 oktober 2006)*
In verband met het ontbreken van de boorpuntenkaart is het niet geheel duidelijk waar dit onderzoek heeft plaatsgevonden. Op basis van de beschrijving van de onderzoekslocatie lijkt dit geheel overeen te komen met het onderzoek met referentie 3. Uit het onderzoek blijkt dat in zowel de boven-, tussen- en ondergrond geen verhogingen zijn aangetoond. Lokaal zijn wel licht verontreinigde sliblagen aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan chroom aangetoond.

[5] *Nulsituatieonderzoek uitgifte [redacted] (17 februari 2015)*
Het onderzoek heeft zich gericht op een strook van circa 10 meter breed over de hele zuidzijde van de huidige onderzoekslocatie en het terrein ten zuiden hiervan. Uit het bodemonderzoek blijkt dat plaatselijk lichte verontreinigen met zware metalen, PCB en/of minerale olie in de grond aangetoond zijn. In de grond ter plaatse van de destijds aanwezige depots zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen. Plaatselijk is het grondwater sterk verontreinigd met arseen (peilbuis 31).

[6] *Nulonderzoek terugname van Konam en heruitgifte aan Wetro en Microchemie (5 maart 2003)*
Met het onderzoek is een oppervlakte van 5 hectare aan de uiterste noordzijde onderzocht. Het overgrote deel van de onderzoekslocatie bevindt zich ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. De locatie is als onverdacht aangemerkt, met uitzondering van een voormalig contractorpark en opslagterrein ten noorden van het kantoren- en werkplaatscomplex. Deze deelterreinen bevinden zich buiten (ten oosten) van de actuele onderzoekscontour. In grond zijn hooguit enkele lichte verhogingen gemeten. In het grondwater is de concentratie arseen éénmaal matig verhoogd.

Ter plaatse van het voormalige contractorpark en opslagterrein bevinden zich slakken- en sintellagen. Deze lagen bevinden zich niet ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie. De lagen bevinden zich deels aan het oppervlak en deels in de bodem tot 0,6 m-mv. In de lagen zijn licht tot sterk verhoogde concentraties zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. De lagen zijn als een ernstig geval van bodemverontreiniging aangemerkt met een omvang van 1650 m^3. Conform de huidige regelgeving maken de lagen echter geen deel uit van de bodem zodat niet kan worden gesproken van sterke verhogingen of een ernstig geval.

2.8.3 Onderzoeken grenzend aan de onderzoekslocatie

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

[2] *Verkennend bodemonderzoek GSM-opstelpunt (juli 1993)*
De onderzochte locatie bevindt zich aan de westzijde van de onderzoekslocatie (tussen het spoor en de Merwedeweg). In de grond zijn geen verhogingen aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging aan arseen aangetoond.

[7] *Aanvullend onderzoek Contractorpark (13 juni 2013)*
In verband met de aangetoonde verontreiniging in de verhardingslagen (referentie onderzoek 6) heeft een aanvullend onderzoek plaatsgevonden. De onderzoekslocatie betrof een terrein ten noordoosten van de huidige onderzoekslocatie.

Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat de grond zonder bijmengingen aan sintels en/of slakken hooguit licht verontreinigd is met zware metalen, PAK, EOX en minerale olie. In het grondwater is hooguit een lichte verhoging aan chroom aangetoond. In de slakken- en sintellagen zijn wederom matig tot sterke verontreinigd met zware metalen en licht met PAK. Tevens is ter plaatse van één van de proefsleuven een sterk verhoogd gehalte aan PAK en aan PAK-gerelateerd olie waargenomen. Zoals hierboven reeds gemeld maken de lagen conform de huidige regelgeving geen deel uit van de bodem. zodat niet kan worden gesproken van sterke verhogingen of een ernstig geval.

In de puinlagen is eveneens asbest waargenomen. Uit het onderzoek blijkt dat de norm van 100 mg/kg in de sintel- en slakhoudende lagen niet wordt overschreden.

[8 en 9] *Plan van Aanpak en notitie plan van aanpak Merwedeweg (27 juni 2003 en 7 augustus 2003)*
Beide plannen betreffen het plan om de verontreinigde verhardingslaag, aangetoond in het onderzoek met referentie 7, te verwijderen. Met het plan van aanpak en de aanvullende notitie is door het bevoegd gezag ingestemd (*Beschikking locatiecode RT059906441/B40, Gemeentewerken Rotterdam, d.d. 23 oktober 2003*).

[10] *Saneringsverslag Merwedeweg terugname van Konam en heruitgifte aan Wetro en Microchemie (28 januari 2004)*
Uit het saneringsverslag blijkt dat een deel van de verontreinigde slakkenlaag is ontgraven en in gebruik is genomen als stabilisatielaag onder de Wolgaweg. Het deel van de slakkenlaag dat verontreinigd was met PAK en minerale olie is wel volledig ontgraven en afgevoerd. Op de saneringstekening is de locatie van de hergebruikte stabilisatielaag niet weergegeven. Echter is wel de gehele saneringslocatie weergegeven in het rapport. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat de verontreinigde stabilisatielaag niet is toegepast op de huidige onderzoekslocatie.

Met de sanering is door het bevoegd gezag ingestemd (*Beschikking locatiecode RT059906441/A10, Gemeentewerken Rotterdam, d.d. 12 mei 2004*).

[11 t/m 13] *Drie bodemonderzoeken Akzo Nobel terrein*
Alle drie de bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op meer dan 250 meter afstand van de huidige onderzoekslocatie. De aangetoonde verontreinigingen (o.a. nikkel, minerale olie en formaldehyde) zijn voldoende in kaart gebracht en bevinden zich op meer dan 250 meter afstand van de onderzoekslocatie. Derhalve worden deze onderzoeken niet relevant geacht voor de huidige onderzoekslocatie.

[14] *Nulsituatie bodemonderzoek Moezelweg (maart 1990)*
De onderzochte locatie bevindt zich aan de oostzijde van de onderzoekslocatie (aan de andere zijde van de Moezelweg). In zowel de grond als grondwater zijn lichte verhogingen aangetoond.

[15] *Nulsituatie bodemonderzoek Kerima (januari 1995)*
Het is niet bekend waar dit onderzoek heeft plaatsgevonden. Aangezien in zowel de grond als het grondwater hooguit lichte verhogingen aan zware metalen zijn aangetoond wordt de locatie beschouwd als niet verdacht voor het voorkomen van verontreinigingen ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie.

[16] *Nulsituatie bodemonderzoek Moezelweg (september 2001)*
Het onderzoek heeft plaatsgevonden ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzochte terreindeel B grenst aan de huidige onderzoekslocatie. Het terreindeel A ligt ten zuiden hiervan. Plaatselijk zijn op het terreindeel A in de bovengrond lichte verhogingen aan zware metalen aangetoond. Op terrein B zijn geen verhogingen aangetoond in de bovengrond en tussenlaag. In de ondergrond is een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond. Op basis van het oliechromatogram kan worden geconcludeerd dat sprake is van humuszuren. In het grondwater is een lichte verhoging aan arseen aangetoond.

[17] *Nulsituatie bodemonderzoek Moezelweg 171 (juli 2009)*
Het onderzoek heeft plaatsgevonden op een afstand van circa 60 meter ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie. Het terrein is verhard met een repaclaag. In de grond direct hieronder zijn lichte verhogingen aan zware metalen gemeten. In de tussenlaag en de ondergrond zijn lichte verhogingen aan zware metalen en PCB gemeten. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan molybdeen en tetrachlooretheen gemeten.

[18] *Nulsituatie bodemonderzoek Moezelweg 171 (maart 2010)*
Het onderzoek heeft plaatsgevonden op een afstand van circa 60 meter ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie en betreft dezelfde locatie als onderzocht in 2009 (referentie 17). In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Tevens zijn ten opzichte van de detectielimieten verhoogde gehalten aan zware metalen en individuele PAK-verbindingen aangetoond. In het monster van de ondergrond zijn zware metalen boven de detectielimieten aangetroffen. In het grondwater uit peilbuis B115 zijn zware metalen, olie fractie C4-C10, broommethaan en chloormethaan boven de detectielimieten gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties gemeten.

[19] *Nulsituatie bodemonderzoek Wolgaweg 21/29 (september 2011)*
Het onderzoek heeft plaatsgevonden op perceel direct ten westen van het noordelijke deel van de huidige onderzoekslocatie. De aanleiding werd gevormd door de voorgenomen opslag van een partij bigbags met plastickorrels. De plastickorrels zijn afkomstig van het schredderen van (bier-) kratten en zijn mogelijk verdacht op het voorkomen van cadmium in verband met de cadmiumbevattende pigmenten die gebruikt werden in de kratten. Op basis van de luchtfoto blijkt dat de opslag van bigbags met waarschijnlijk de plastickorrels nog steeds aanwezig is. Aangezien de bovengrond het eerste contactpunt met de bodem is en cadmium niet mobiel is, is alleen de bovengrond onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht tot matige verontreinigd is met cadmium. Aangezien de opslag plaatsvindt op asfalt en cadmium niet tot weinig mobiel is, is de verwachting dat een eventuele verontreiniging zich niet tot op de huidige onderzoekslocatie heeft verspreid.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

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 2.4: Regionale bodemopbouw

Laag	Diepte (m NAP)	Formatie	Textuur	Stijghoogte (m NAP)
Ophooglaag/deklaag	+6 tot -22	Holoceen	zandige en kleiige afzettingen	circa +4,3
Eerste watervoerend pakket	-22 tot -36	Kreftenheye	fijn tot grof zand, grind en/of schelpen	circa +0,0
Scheidende laag	-36 tot -54	Peize en Waalre	klei, zandige klei en/of kleiig zand	-

De maaiveldhoogte ter plaatse van de onderzoekslocatie bedraagt circa +6 m NAP.

Grondwater
Het freatisch grondwater bevindt zich naar verwachting op een diepte van circa +4,3 m NAP. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa +0,0 m NAP. Dit duidt op infiltratie van grondwater naar het eerste watervoerend pakket.

De regionale stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is globaal zuidoostelijk gericht. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is afhankelijk van lokale omstandigheden.

2.10 Algemene bodemkwaliteit

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	07b	Europoort
Bodemfunctieklasse [1)]	Industrie	Matig verontreinigd
Bodemkwaliteit laag 1 (0 - 1 m-mv) [2)]	Natuur	Schoon
Bodemkwaliteit laag 2 (1 - 2 m-mv) [2)]	Natuur	Schoon
Toepassingsklasse [3)]	Natuur	Schoon

1) De bodemfunctieklasse is gerelateerd aan een gewenste bodemkwaliteitsklasse.
2) De bodemkwaliteit is gebaseerd op de 80-percentielwaarde. Dit betekend dat 80% van de waarnemingen in een ruimtelijke eenheid onder de bodemkwaliteit valt zoals die is aangegeven.
3) Minimale kwaliteit van toe te passen van grond, gebaseerd op de bodemfunctieklasse en de bodemkwaliteit van laag 1.

2.11 Beperkingen en veiligheidsaspecten

Niet gesprongen explosieven (NGE)
Van de locatie is geen informatie bekend over een eventuele verdenking voor de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven (NGE). Gezien de ligging in een relatief nieuw ontwikkeld deel worden geen NGE verwacht. Er was geen noodzaak tot projectspecifieke maatregelen.

Kabels en leidingen
Voor de onderzoekslocatie is een KLIC-melding verricht. Uit de gegevens blijkt dat ten zuiden, ten oosten en ten westen van de onderzoekslocatie een kabelstrook loopt met diverse buisleidingen waarvoor een Eis Voorzorgsmaatregel (EV) geldt. De werkzaamheden zijn afgestemd met de beheerders.

Overige beperkingen
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.

2.12 Toekomstige ontwikkeling

De locatie zal worden uitgegeven aan DHG en [redacted] en nog onbekende derde(n). Op de locatie zal gebouwd worden. De exacte inrichting is echter nog niet bekend.

2.13 Conclusie vooronderzoek

Terreingebruik
De locatie is op dit moment braakliggend. Aan de noordzijde bevinden zich verhardingen met puin en asfalt. De asfaltverharding betreft deels de oude Wolgaweg (zuidelijk deel). De overige delen van het terrein zijn onverhard en begroeid met bomen en struiken. Over de locatie loopt over de noordzijde, ten zuiden van de verhardingen, een greppel. Aan de westzijde van deze greppel is een dammetje aanwezig waarin wat puin en/of baksteen is waargenomen.

Voorgaand onderzoek
In 2006 en 2015 hebben diverse nulsituatie onderzoeken op de locatie plaatsgevonden. De bodem bestaat overwegend uit zand. Met name in de ondergrond is plaatselijk klei aangetroffen. Zintuiglijk bevat de bodem plaatselijk zwakke bijmengingen aan puin. Plaatselijk zijn matige of sterke bijmengingen aan slakken, kolengruis, sintels of puin aangetroffen. In de ondergrond is de zand- en kleibodem regelmatig slibhoudend.

Tijdens het onderzoek van 2006 zijn de volgende verhogingen aangetoond:
- Ter plaatse van een voormalige parkeerplaats op de noordzijde is een verharding van slakken, sintels, grind en puin aanwezig. Het materiaal is beschreven als sterk verontreinigd met diverse zware metalen. Conform de huidige regelgeving maakt een verharding echter geen deel uit van de bodem en kan hierbij niet worden gesproken van sterke verhogingen.
- In de puin- en grindhoudende bodemlaag onder de verharding (boring B125) zijn koper sterk en zink matig verhoogd.
- In boring B112, op de uiterste noordzijde nabij de Wolgaweg, is in de matig slakhoudende bodem het gehalte nikkel matig verhoogd.
- In boring B216 zijn in een kleilaag in de ondergrond (vermoedelijk slib, 2,0-2,2 m-mv) sterke verhogingen aan arseen en zink aangetoond.
- Voor het overige zijn in de grond overwegend geen verhogingen aangetoond, met hooguit plaatselijk lichte verhogingen aan enkele metalen, PAK, EOX of minerale olie. De verhogingen aan minerale olie worden niet veroorzaakt door brandstoffen. In het grondwater zijn maximaal lichte verhogingen gemeten (arseen, chroom, 1,1,2-trichloorethaan en cis).

Tijdens het onderzoek van 2015 is ter plaatse van peilbuis 31 een sterke verhoging aan arseen in het grondwater aangetoond. Deze peilbuis bevindt zich aan de zuidwestzijde van de huidige onderzoekslocatie. Tevens zijn lichte verontreinigen met zware metalen, PCB en/of minerale olie in de grond aangetoond zijn. In de grond ter plaatse van de destijds aanwezige depots zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Het grondwater afkomstig uit de andere peilbuizen is licht verontreinigd met diverse zware metalen.

Bronlocaties
Er is op de locatie geen sprake van actuele of voormalige bronlocaties die kunnen hebben geleid tot een verontreiniging. Echter blijkt uit de voorgaande onderzoeken wel dat er plaatselijke verontreinigingen kunnen worden verwacht.

Bodemkwaliteitskaart
Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt in zone 07b geen verontreiniging verwacht in de boven- of ondergrond (schone grond).

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

Asbest
Op basis van het historische gebruik van de locatie en de waarnemingen bij het locatiebezoek wordt de locatie zelf als onverdacht voor het voorkomen van asbest beschouwd. De verhardingslagen (deellocaties A t/m D) worden, bij aanwezigheid van puin, wel beschouwd als zijnde asbestverdacht.

2.14 Hypothese

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

1) In de puin- en grindhoudende bodemlaag onder de verharding (ter plaatse van voormalige boring B125, van 0,4 tot 0,7 m-mv) kan een sterke verhoging aan koper en een matige verhoging aan zink worden verwacht;
2) Ter plaatse van voormalige boring B112, op de uiterste noordzijde nabij de Wolgaweg, kan een matig verhoogd gehalte aan nikkel in de grond van 0,2 tot 0,5 m-mv worden verwacht;
3) Ter plaatse van voormalige boring B216 kunnen in de kleilaag in de ondergrond (vermoedelijk slib, 2,0-2,2 m-mv) sterke verhogingen aan arseen en zink worden verwacht;
4) Ter plaatse van het dammetje aan de westzijde van de greppel, met bijmengingen aan puin en baksteen, kunnen verhogingen aan zware metalen, PAK en/of minerale olie in de grond worden verwacht;
5) Ter plaatse van voormalige peilbuis 31, op de zuidwestzijde van de onderzoekslocatie, kan een sterk verhoogde concentratie aan arseen in het grondwater worden verwacht;
6) Op de overige delen van de onderzoekslocatie worden plaatselijk maximaal lichte verhogingen verwacht;
7) Er zijn geen puntbronnen nabij de locatie aanwezig (geweest) die een invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit.
8) 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) en/of NEN 5897 (verhardingen). Indien in de verhardingen puin wordt aangetroffen zal indicatief geanalyseerd worden op de aanwezigheid van asbest.

3 UITVOERING ONDERZOEK

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.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt het te bemonsteren bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Dit betreft een indicatief asbestonderzoek en geen asbestonderzoek conform NEN 5707 / NEN 5897.

3.2 Uitvoering onderzoek bodem

3.2.1 Boringen en peilbuizen

De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op het Protocol Landbodemonderzoek *(Havenbedrijf Rotterdam NV, september 2014)*, de norm NEN 5740 *(Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009)*, het doel van het onderzoek, de conclusies van het vooronderzoek en de geformuleerde hypotheses.

In de onderstaande tabel zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden samengevat.

Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden onderzoek bodem

Terreindeel	Opper-vlakte (m^2)	Strategie	Veldwerk (BRL SIKB 2000)		Boor-nummers	Peilbuizen (filtertraject m-mv)	Datum boringen	Veldwerker BRL SIKB 2000
			Boringen (m-ozv)	Peilbuizen (m-ozv)				
Gehele terrein	157.323	ONV-NL	114 x 0,5 34 x 2,0	17 x 3,0	01 t/m 168	12, 24, 32, 36, 49, 54, 66, 73, 82, 89, 106, 111, 117, 135, 140, 163, 168 (allen: 2,0 - 3,0)	15 t/m 18-11-2016 en 27-1-2017	[redacted] en
Verdachte locaties								
T.p.v. vml. boring B125	-	indicatief	1 x 1,4	-	B125	-	18-11-2016	[redacted]
T.p.v. vml. boring B112	-	indicatief	1 x 1,0	-	B112	-	15-11-2016	[redacted]
T.p.v. vml. boring B216	-	indicatief	1 x 2,5	-	B216	-	18-11-2016	[redacted]
T.p.v. dam westzijde	-	indicatief	1 x 2,5	-	dam1	-	18-11-2016	[redacted]
T.p.v. vml. peilbuis 31	-	indicatief	-	1 x 3,0	pb31	pb31 (2,0-3,0)	17-11-2016	[redacted]
Afperking verontreiniging boring 30	-	maatwerk	9 x	-	30A en 1001 t/m 1008	-	2-12-2016	[redacted]

Toelichting:
ONV-NL: onverdacht niet lijnvormig
m-ozv: diepte boringen in m-onderzijde (eventuele) verharding
m-mv: meters minus maaiveld

In totaal zijn 182 boringen verricht. Boring 10 is op een diepte van 1,0 m-mv gestaakt op een handmatig ondoordringbare laag. 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 van de boringen, de maaiveldhoogte en de hoogte van de bovenzijde van de peilbuizen.

3.2.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

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

Ter plaatse van boringen 01 t/m 10 is een asfaltverharding aanwezig. Ter plaatse van boringen 11 t/m 21 en B125 is een puinverharding aanwezig. De onderliggende bodem en de bodem buiten de verhardingen bestaat tot de maximale boordiepte (3,0 m-mv/2,28 m NAP) overwegend uit zand. Alleen in de bovengrond van boring 93 en in de ondergrond van boringen 56, 64, 76, 80, 82, 89, 92, 95 en B216 is een kleilaag aangetroffen.

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk zorgvuldig beoordeeld op afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Lagen welke verdacht zijn voor het voorkomen van een verontreiniging met minerale olie zijn met een olie-water test beoordeeld. In tabel 3.2 zijn de waargenomen relevante afwijkingen weergegeven.

Tabel 3.2: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Bodemlaag (m-mv)	Hoofdbestanddeel (>50%)	Zintuiglijk waargenomen afwijkingen (incl. mate van bijmenging)
5	2,4	0,34 - 1,30	Zand	baksteen+
7	0,9	0,40 - 0,90	Zand	hout+, baksteen+
8	0,8	0,29 - 0,80	Zand	baksteen+
9	1,2	0,70 - 1,20	Zand	puin+, hout+
10	1,0	0,70 - 1,00	Zand	puin+
11	1,2	0,40 - 0,90	Zand	brokken asfalt, baksteen+, puin+
12	3,0	0,50 - 0,90	Zand	plastic+, puin+, baksteen+
		0,90 - 1,60	Zand	puin+, baksteen+
13	1,0	0,30 - 0,60	Zand	hout+, puin+, baksteen+
		0,60 - 1,00	Zand	hout+
14	1,0	0,40 - 0,70	Zand	baksteen+, puin+
15	0,8	0,30 - 0,80	Zand	baksteen+, puin+
16	1,0	0,40 - 0,70	Zand	puin+
22	0,5	0,00 - 0,20	Zand	beton++
23	2,0	0,00 - 0,20	Zand	puin+
24	3,0	0,00 - 0,20	Zand	puin+
30	2,0	0,00 - 0,30	Zand	baksteen+, puin+
31	0,6	0,00 - 0,40	Zand	baksteen+
32	2,8	1,30 - 1,90	Zand	slib+, brandstofgeur+, olie-water reactie+
		1,90 - 2,40	Zand	brandstofgeur+, olie-water reactie+
56	2,0	0,80 - 1,00	Klei	slib+
71	0,5	0,00 - 0,50	Zand	baksteen+, puin+, glas+, brokken beton
85	0,5	0,00 - 0,50	Zand	baksteen+, puin+
168	2,7	0,00 - 1,10	Zand	baksteen+
B112	1,0	0,00 - 0,30	Zand	puin+
1004	0,7	0,00 - 0,70	Zand	baksteen+

Toelichting mate van bijmenging of waarneming:
+ sporen/zwak (<5%)
++ matig (5-15%)
+++ sterk (15-30%)
++++ uiterst (30-50%)

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

3.2.3 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 3.3.

Tabel 3.3: 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
12	2,00 - 3,00	1,09	5,01	7,9	890	273	-	24-11-2016	[redacted]
24	2,00 - 3,00	0,25	5,92	7,6	870	98,1	-	24-11-2016	
32	1,80 - 2,80	0,56	5,41	7,5	920	119	-	24-11-2016	
36	2,00 - 3,00	0,15	5,68	6,9	1960	315	-	24-11-2016	
49	2,00 - 3,00	0,35	5,81	7,1	1530	84,2	-	24-11-2016	
54	2,00 - 3,00	1,55	4,42	7,4	690	18,8	-	24-11-2016	
66	2,00-3,00	0,45	5,75	7,2	1940	93,7	-	24-11-2016	
73	2,00 - 3,00	1,35	3,93	7,4	680	28,1	-	24-11-2016	
82	2,00 - 3,00	0,42	4,74	7,3	1890	83,0	-	24-11-2016	
89	2,00 - 3,00	1,37	3,89	7,3	980	7,86	-	24-11-2016	
106	2,00 - 3,00	0,12	5,31	7,0	2710	260	-	24-11-2016	
111	2,00 - 3,00	0,55	5,32	7,3	880	43,9	-	24-11-2016	
117	2,00 - 3,00	0,14	5,83	7,1	2700	88,8	-	24-11-2016	
135	2,00 - 3,00	0,25	5,35	7,1	1740	47,8	-	24-11-2016	
140	2,00 - 3,00	0,15	6,02	7,0	3200	189	-	24-11-2016	
163	2,00 - 3,00	0,55	5,34	7,1	1420	102	-	24-11-2016	
168	1,70 - 2,70	1,00	4,33	7,3	900	28,5	matig helder	3-2-2017	
pb31	2,00 - 3,00	1,95	4,17	7,2	1990	18,5	-	24-11-2016	

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

Op basis van de beschikbare gegevens kan een zuidwestelijke 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.

Tijdens het veldwerk is de grondwaterstand ter plaatse van peilbuis p31 hoger ingeschat dan deze daadwerkelijk is gemeten. 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 geen kritische afwijking.

De gemeten waarden van zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) wijken niet af van de gebruikelijke waarden voor dit bodemtype. Op basis van de gemeten EC is sprake van brak grondwater (400 µS/cm <EC <2800 µS/cm) en plaatselijk zout grondwater (EC >2800 µS/cm).

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

3.3.1 Boringen

Het onderzoek naar de teerhoudendheid van het asfalt volgt *CROW publicatie 210 - Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt* (juni 2015). De onderzoeksinspanning is gebaseerd op het uitgangspunt dat het asfalt (tenminste deels) is aangebracht voor 1995.

Op de locatie bevinden zich twee soorten asfaltverhardingen:

A. Het zuidelijke deel van de Wolgaweg met een oppervlakte van circa 1.400 m².
B. Een asfaltverharding tussen het noordelijke en zuidelijke deel van de Wolgaweg met een oppervlakte van circa 2.225 m².

Onder het asfalt van deellocatie A bleek geen fundatie aanwezig te zijn. Ter plaatse van deellocatie B werd onder het asfalt slechts plaatselijk een fundatielaag waargenomen.

Tevens zijn op de locatie twee soorten puinverharding te onderscheiden:

C. Puinverharding opslagterrein met een oppervlakte van circa 3.500 m².
D. Puinverharding ten zuiden van de Wolgaweg met een oppervlakte van circa 6.500 m².

Het benodigde aantal boringen is weergegeven in tabel 3.4. Alle boringen zijn doorgezet door de onderliggende fundatielaag en tot 0,5 m in de onderliggende bodem. In de onderstaande tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.4: Verrichte veldwerkzaamheden onderzoek asfalt en fundatie

Deellocatie	Oppervlakte	Boringen [a]	Boornummers	Datum boringen	Veldwerker
Deellocatie A (asfalt Wolgaweg)	1400 m²	4	01 t/m 04	15-11-2016	[redacted]
Deellocatie B (asfalt vml. opslagterrein)	2225 m²	6	05 t/m 10	15-11-2016	[redacted]
Deellocatie C (puinverharding opslagterrein)	3500 m²	6	11 t/m 16	15-11-2016	[redacted]
Deellocatie D (puinverharding ten zuiden Wolgaweg)	6500 m²	6	17 t/m 21 en B125	17 en 18-11-2016	[redacted]

Toelichting:
[a]: het aantal boringen is bepaald middels de formule [opp.(m²)/ 500] + 1, met een max. van 6 per puinverharding

3.3.2 Opbouw en waarnemingen

De globale opbouw van de verhardingsconstructie is per deellocatie weergegeven in tabel 3.5.

Tabel 3.5: Globale opbouw verharding en onderliggende bodem

Diepte (cm-mv)	Gemiddelde dikte (m)	Diepte (m t.o.v. NAP)	Hoofdbestanddeel	Bijzonderheden
Deellocatie A (asfalt Wolgaweg)				
0-22	22	+5,63 tot +5,41	asfalt	-
Deellocatie B (asfalt vml. opslagterrein)				
0-24	0,24	+5,80 tot +5,56	asfalt	-
plaatselijk 24-50	0,26	+5,56 tot +5,24	puinverharding	met asfalt lagen
tpv boring 09: 40-70	0,30	+5,46 tot +5,16	asfalt	sporen puin
Deellocatie C (puinverharding opslagterrein)				
0-38	0,38	+5,69 tot +5,31	puinverharding	-
Deellocatie D (puinverharding ten zuiden Wolgaweg)				
0-38	0,38	+5,64 tot +5,26	puinverharding	-
38-60	0,17	+5,26 tot +4,99	puin	matig zandhoudend, sporen glas, slakken en/of sintels
60-90	0,20	+5,30 tot +5,10	sintel- en slakken verharding	-

Toelichting:
* : maximale boordiepte

In verband met de waarnemingen aan puin worden de locaties beschouwd als verdacht op het voorkomen van asbest.

3.4 Laboratoriumonderzoek

3.4.1 Algemeen

De monsters van grond, grondwater, asfalt, verhardingen en fundatie 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 6. Het analyseprogramma voor de grond(meng)monsters, grondwatermonsters, puinmonsters en asfaltkernen is per terreindeel 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 afwijkingen op de NEN 5740:

- Mengmonsters worden samengesteld van ten hoogste drie deelmonsters;
- Het onderzoek richt zich op de bovengrond (0,0-0,5 m-mv), de tussenlaag (0,5-1,0 m-mv) en de ondergrond (1,0-2,0 m-mv);
- Het aantal analyses op de tussenlaag is begroot op circa 70% van het aantal dat door NEN 5740 wordt aangegeven met betrekking tot de bovengrond.

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 3.6.

Tabel 3.6: Geanalyseerde grondmonsters

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Hoofd-bestanddeel	Analyse-parameters	Motivatie en omschrijving
Bovengrond gehele terrein				
bg01	05 (0,34 - 0,80) 07 (0,00 - 0,26) 09 (0,00 - 0,27)	Zand	NEN-g	algemene kwaliteit bovengrond onder deellocatie B, lichte bijmengingen aan hout, puin en/of baksteen
bg02	11 (0,00 - 0,40) 13 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond onder deellocatie C, lichte bijmengingen aan hout, asfalt, baksteen en/of puin
bg03	22 (0,00 - 0,20) 24 (0,00 - 0,20) 30 (0,00 - 0,30)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond onverhard, lichte bijmengingen aan beton, puin en/of baksteen
bg04	31 (0,00 - 0,40) 71 (0,00 - 0,50) 85 (0,00 - 0,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond onverhard, lichte bijmengingen aan baksteen, puin, glas en beton
bg05	32 (0,10 - 0,40) 35 (0,10 - 0,50) 40 (0,00 - 0,20)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
bg06	42 (0,10 - 0,60) 45 (0,20 - 0,50) 50 (0,10 - 0,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
bg07	53 (0,00 - 0,40) 56 (0,00 - 0,20) 60 (0,00 - 0,20)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
bg08	64 (0,00 - 0,20) 67 (0,00 - 0,20) 72 (0,00 - 0,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
bg09	74 (0,00 - 0,30) 77 (0,20 - 0,50) 81 (0,00 - 0,30)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
bg10	84 (0,10 - 0,50) 92 (0,05 - 0,50) 95 (0,10 - 0,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
bg11	100 (0,10 - 0,50) 86 (0,20 - 0,50) 88 (0,10 - 0,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
bg12	104 (0,20 - 0,50) 107 (0,30 - 0,50) 110 (0,00 - 0,20)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
bg13	123 (0,10 - 0,50) 124 (0,00 - 0,20)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, lichte bijmengingen aan baksteen
bg14	115 (0,20 - 0,70) 118 (0,00 - 0,20) 130 (0,10 - 0,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
bg15	134 (0,20 - 0,50) 136 (0,20 - 0,50) 147 (0,10 - 0,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
bg16	140 (0,00 - 0,30) 142 (0,10 - 0,50) 155 (0,00 - 0,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
bg17	145 (0,00 - 0,50) 151 (0,20 - 0,50) 158 (0,20 - 0,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
bg18	160 (0,00 - 0,50) 162 (0,00 - 0,50) 165 (0,00 - 0,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit bovengrond, visueel schoon
Tussenlaag gehele terrein				
tl01	05 (0,80 - 1,30) 12 (0,90 - 1,40)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, lichte bijmengingen aan baksteen en puin
tl02	23 (1,10 - 1,40) 24 (0,60 - 0,90) 28 (0,60 - 1,00)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, visueel schoon
tl03	32 (0,40 - 0,90) 36 (0,50 - 0,90) 40 (0,50 - 0,80)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, visueel schoon

Tabel 3.6: Geanalyseerde grondmonsters (vervolg)

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Hoofd-bestanddeel	Analyse-parameters	Motivatie en omschrijving
Tussenlaag gehele terrein				
tl04	44 (0,50 - 0,90) 49 (0,50 - 0,90) 54 (0,50 - 0,90)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, visueel schoon
tl05	56 (0,80 - 1,00)	Klei	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, afwijkende bodemopbouw + bijmenging aan slib
tl06	58 (0,60 - 1,00) 61 (0,40 - 0,90) 64 (0,50 - 1,00)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, visueel schoon
tl07	66 (0,60 - 1,10) 73 (0,70 - 1,10) 80 (0,80 - 1,30)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, visueel schoon
tl08	89 (0,50 - 1,00) 92 (0,50 - 0,90) 95 (0,50 - 0,90)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, visueel schoon
tl09	101 (0,50 - 1,00) 103 (0,50 - 1,00) 106 (0,60 - 1,10)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, visueel schoon
tl10	111 (0,50 - 1,00) 115 (0,80 - 1,20) 120 (0,50 - 0,90)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, visueel schoon
tl11	123 (0,50 - 0,90) 129 (0,70 - 1,10) 132 (0,60 - 1,00)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, visueel schoon
tl12	135 (0,50 - 1,00) 143 (0,70 - 1,10) 146 (0,50 - 0,90)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, visueel schoon
tl13	152 (0,50 - 1,00) 154 (0,30 - 0,80) 163 (0,70 - 1,10)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit tussenlaag, visueel schoon
Ondergrond gehele terrein				
og01	05 (1,30 - 1,60) 12 (1,40 - 1,60) 23 (1,40 - 1,90)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og02	24 (1,40 - 1,90) 28 (1,00 - 1,40) 30 (1,10 - 1,60)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og03	32 (1,30 - 1,80)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, sporen slib, zwakke olie-water reactie en zwakke brandstofgeur
og04	40 (1,10 - 1,40) 44 (0,90 - 1,40) 49 (0,90 - 1,40)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og05	54 (0,90 - 1,50) 56 (1,00 - 1,50) 58 (1,00 - 1,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og06	61 (0,90 - 1,40) 64 (1,00 - 1,50) 66 (1,30 - 1,80)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og07	69 (0,80 - 1,30) 73 (1,10 - 1,40) 80 (1,30 - 1,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og08	76 (1,00 - 1,50) 82 (1,20 - 1,70) 89 (1,60 - 2,00)	Klei	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og09	86 (1,00 - 1,50) 92 (0,90 - 1,40) 95 (1,60 - 2,00)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og10	101 (1,10 - 1,50) 103 (1,00 - 1,50) 106 (1,10 - 1,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og11	109 (1,00 - 1,50) 111 (1,00 - 1,50) 115 (1,20 - 1,70)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon

Tabel 3.6: Geanalyseerde grondmonsters (vervolg)

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Hoofd-bestanddeel	Analyse-parameters	Motivatie en omschrijving
Ondergrond gehele terrein				
og12	117 (1,20 - 1,70) 120 (0,90 - 1,10) 123 (0,90 - 1,20)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og13	125 (1,00 - 1,50)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, bijmenging aan hout
og14	135 (1,00 - 1,40) 140 (1,00 - 1,50) 143 (1,10 - 1,40)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og15	146 (0,90 - 1,30) 152 (1,00 - 1,50) 154 (1,40 - 1,90)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og16	155 (1,10 - 1,50) 159 (1,00 - 1,50) 163 (1,10 - 1,60)	Zand	NEN-g + As	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
og17	167 (1,30 - 1,60) 168 (1,10 - 1,60)	Zand	NEN-g	algemene kwaliteit ondergrond, visueel schoon
Deellocaties				
B125 eo	17 (0,60 - 1,10) 20 (0,90 - 1,40) B125 (0,40 - 0,90)	Zand	NEN-g + As	I.v.m. verhogingen koper en zink in puinhoudende bodemlaag onder verharding t.p.v. vml. boring B125.
B112	B112 (0,00 - 0,30)	Zand	Ni	I.v.m. verhoging aan nikkel tijdens voorgaand onderzoek in bovengrond van boring B112
B216	B216 (1,70 - 1,90)	Klei	As + Zn	I.v.m. verhogingen aan arseen en zink tijdens voorgaand onderzoek in de kleiige ondergrond van boring B216
dam1-1	dam1 (0,10 - 0,40)	Zand	NEN-g	I.v.m. de afwijkende mate van bijmengingen en het vermoeden dat de dam met grond van buitenaf is gerealiseerd
dam1-5	dam1 (1,60 - 2,00)	Zand	BTEXN + olie + os	I.v.m. de waarneming van een zwakke brandstofgeur
Aanvullend onderzoek verontreiniging t.p.v. boring 30				
22-1	22 (0,00 - 0,20)	Zand	Cu + Zn	Uitsplitsing bg03 i.v.m. aangetoonde verhogingen
24-1	24 (0,00 - 0,20)	Zand	Cu + Zn	Uitsplitsing bg03 i.v.m. aangetoonde verhogingen
30-1	30 (0,00 - 0,30)	Zand	Cu + Zn	Uitsplitsing bg03 i.v.m. aangetoonde verhogingen
30-1	30 (0,00 - 0,30)	Zand	Cu + Zn	Heranalyse 30-1
30A	30A (0,70-1,20)	Zand	Cu + Zn	Verticale afperking boring 30 i.v.m. aangetoonde verhogingen
1001-1	1001 (0,10 - 0,50)	Zand	Cu + Zn	Horizontale afperking boring 30 i.v.m. aangetoonde verhogingen
1002-1	1002 (0,10 - 0,50)	Zand	Cu + Zn	Horizontale afperking boring 30 i.v.m. aangetoonde verhogingen
1003-1	1003 (0,00 - 0,50)	Zand	Cu + Zn	Horizontale afperking boring 30 i.v.m. aangetoonde verhogingen
1004-1	1004 (0,00 - 0,40)	Zand	Cu + Zn	Horizontale afperking boring 30 i.v.m. aangetoonde verhogingen
1008-1	1008 (0,20 - 0,70)	Zand	Cu + Zn	Horizontale afperking boring 30 i.v.m. aangetoonde verhogingen

Toelichting:

NEN-g:	standaardpakket grond (9 metalen, minerale olie, PAK (10 VROM), PCB (7)) inclusief lutum en organische stof
PAK:	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB:	PolyChloorBifenylen
As:	arseen
Cu:	koper
Ni:	nikkel
Zn:	zink
BTEXN:	benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen
Lu:	lutum
Os:	organisch stof
bovengrond:	laag 0,0-0,5 m-mv, dan wel m-onderzijde verhardingslaag
tussenlaag:	laag 0,5-1,0 m-mv, dan wel m-onderzijde verhardingslaag
ondergrond:	laag 1,0-2,0 m-mv, dan wel m-onderzijde verhardingslaag

Gezien de, tijdens voorgaand onderzoek, plaatselijke sterke arseenverhogingen in grond worden de analyses voor de grond uitgebreid met arseen (met uitzondering van de deellocaties).

3.4.3 Grondwater

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

Tabel 3.7: Geanalyseerde grondwatermonsters

peilbuis	filtertraject (m-mv)	gws (m-mv)	gws (m NAP)	pH	EC (µS/cm)	NTU	analyse-parameters	motivatie en omschrijving
Gehele terrein								
12	2,00 - 3,00	1,09	5,01	7,9	890	273	NEN-gw	algemene kwaliteit
24	2,00 - 3,00	0,25	5,92	7,6	870	98,1	NEN-gw	algemene kwaliteit
32	1,80 - 2,80	0,56	5,41	7,5	920	119	NEN-gw	algemene kwaliteit
36	2,00 - 3,00	0,15	5,68	6,9	1960	315	NEN-gw	algemene kwaliteit
49	2,00 - 3,00	0,35	5,81	7,1	1530	84,2	NEN-gw	algemene kwaliteit
54	2,00 - 3,00	1,55	4,42	7,4	690	18,8	NEN-gw	algemene kwaliteit
66	2,00-3,00	0,45	5,75	7,2	1940	93,7	NEN-gw	algemene kwaliteit
73	2,00 - 3,00	1,35	3,93	7,4	680	28,1	NEN-gw	algemene kwaliteit
82	2,00 - 3,00	0,42	4,74	7,3	1890	83,0	NEN-gw	algemene kwaliteit
89	2,00 - 3,00	1,37	3,89	7,3	980	7,86	NEN-gw	algemene kwaliteit
106	2,00 - 3,00	0,12	5,31	7,0	2710	260	NEN-gw	algemene kwaliteit
111	2,00 - 3,00	0,55	5,32	7,3	880	43,9	NEN-gw	algemene kwaliteit
117	2,00 - 3,00	0,14	5,83	7,1	2700	88,8	NEN-gw	algemene kwaliteit
135	2,00 - 3,00	0,25	5,35	7,1	1740	47,8	NEN-gw	algemene kwaliteit
140	2,00 - 3,00	0,15	6,02	7,0	3200	189	NEN-gw	algemene kwaliteit
163	2,00 - 3,00	0,55	5,34	7,1	1420	102	NEN-gw	algemene kwaliteit
168	1,70 - 2,70	1,00	4,33	7,3	900	28,5	NEN-gw	algemene kwaliteit
Deellocatie P31								
pb31	2,00 - 3,00	1,95	4,17	7,2	1990	18,5	As	I.v.m. eerder aangetoonde sterke verhoging aan arseen in grondwater

Toelichting:
gws: grondwaterstand
NEN-gw: standaardpakket grondwater (9 metalen, minerale olie, BTEXNS, VOCL)
BTEXNS: Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen, Styreen
VOCl: gechloreerde koolwaterstoffen
As: arseen

3.4.4 Asfalt

Het laboratoriumonderzoek voor asfalt bestaat in eerste instantie uit een onderzoek naar de laagopbouw en een kwalitatieve analyse op het teergehalte met de PAK-marker (rapportagegrens 250 mg/kg). Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk indien uit onderzoek met PAK-marker blijkt dat een laag teerhoudend is (PAK >250 mg/kg.ds.).

Wanneer op basis van de PAK-marker geen uitsluitsel is te geven over aanwezigheid van PAK (gehalte <250 mg/kg) zijn vervolganalyses (GCMS, Gaschromatografie Massaspectrometrie) noodzakelijk. Hierbij dient te worden onderzocht of het gehalte aan PAK de hergebruikgrens van 75 mg/kg overschrijdt en als teerhoudend moet worden beschouwd. Bij PAK-gehalten lager dan 75 mg/kg wordt het asfalt als niet-teerhoudend beschouwd en is hergebruik mogelijk.

Het aantal analyses is bepaald op basis van de omvang van het te verwijderen asfalt en de mogelijkheid tot het samenstellen van mengmonsters. De verrichte analyses zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.8: Geanalyseerde monsters asfalt (PAK-marker en GCMS)

Deellocatie	Oppervlakte	Volume	Tonnage [a]	Asfalt-boringen	Constructieopbouw en PAK-marker	Analyses GCMS [b]
Deellocatie A (asfalt Wolgaweg)	1400 m²	308 m³	770	4	4	2
Deellocatie B (asfalt vml. opslagterrein)	2225 m²	534 m³	1335	6	6	3

Toelichting:
[a]: als uitgangspunt geldt voor asfalt een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m³
[b]: voor 25 - 200 ton is tenminste 1 GCMS-analyses verplicht. Vanaf 200 ton is het aantal verplichte GCMS-analyses is bepaald middels de formule [tonnage/ 1000] + 1. De uitkomst wordt afgerond naar boven.

Op basis van de resultaten uit het PAK-marker onderzoek zijn GCMS-vervolganalyses verricht. Aangezien het asfalt is opgebouwd uit verschillende asfaltlagen en/of -soorten, zijn de mengmonsters samengesteld uit deelmonsters van visueel vergelijkbare asfaltlagen. Het analyseprogramma voor de asfalt(meng)monsters is per traject/terreindeel samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 3.9: Geanalyseerde monsters asfalt (GCMS)

Deellocatie	Monstercode	Deelmonsters	Asfalttype	Laagdikte (cm-mv)	Analyse
Deellocatie A (asfalt Wolgaweg)	GCMS1	01 t/m 03	DAB en STAB	0 - 10,6	GCMS
	GCMS2	01, 02 en 04	GAB	7,8 - 22.1	GCMS
Deellocatie B (asfalt vml. opslagterrein)	GCMS3	05 t/m 07	DAB	0 - 34	GCMS
	GCMS4	08 t/m 10	DAB	0-29	GCMS
	GCMS5	09	brokken asfalt	40-70	GCMS

Toelichting:
DAB: Dicht Asfalt Beton
GAB: Grind Asfalt Beton
STAB: Steenslag Asfalt Beton

3.4.5 Funderingsmateriaal en puinverharding

Onder het asfalt van deellocatie A bleek geen fundatie aanwezig te zijn. Ter plaatse van deellocatie B werd onder het asfalt slechts plaatselijk een puinlaag met bijmengingen aan asfalt waargenomen. Ter plaatse van deellocatie C werd een puinverharding waargenomen. Ter plaatse van deellocatie D werd een puinverharding waargenomen met direct daaronder een puinlaag met bijmengingen aan onder andere slakken, sintels en glas. Ter plaatse van boringen 20 en 21 is in de ondergrond (variërend in diepten tussen de 0,5 en 0,9 m-mv) een slak- en sintelhoudende laag waargenomen.

De diverse fundatie- en verhardingslagen zijn separaat geanalyseerd ter bepaling van de indicatieve hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. Van het fundatiemateriaal ter plaatse van deellocatie B en het verhardingsmateriaal ter plaatse van deellocaties C en D zijn tevens indicatieve mengmonsters geanalyseerd op asbest. De monstersamenstelling en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 3.10: Geanalyseerde monsters verharding/fundatie

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Matrix	Analyseparameters	Motivatie
Deellocatie B (fundatielaag onder asfalt vml. opslagterrein)				
puin1	06 (0,13 - 0,50) 07 (0,26 - 0,40) 10 (0,12 - 0,70)	Puinlaag met asfalt	NEN-puin	Algehele kwaliteit
puin2	09 (0,27 - 0,40)	Puin	NEN-puin	Algehele kwaliteit
asb2	06 (0,13 - 0,50) 07 (0,26 - 0,40) 10 (0,12 - 0,70)	Puinlaag met asfalt	asbest in puin	Verdacht op het voorkomen van asbest
Deellocatie C (puinverharding opslagterrein)				
puin3	11 (0,00 - 0,40) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,30) 14 (0,00 - 0,40) 15 (0,00 - 0,30) 16 (0,00 - 0,40)	Puinverharding	NEN-puin	Algehele kwaliteit
asb3	11 (0,00 - 0,40) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,30) 14 (0,00 - 0,40) 15 (0,00 - 0,30) 16 (0,00 - 0,40)	Puinverharding	asbest in puin	Verdacht op het voorkomen van asbest
Deellocatie D (puinverharding ten zuiden van Wolgaweg)				
puin4	17 (0,00 - 0,40) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Puinverharding	NEN-puin	Algehele kwaliteit
asb1	17 (0,00 - 0,40) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Puinverharding	asbest in puin	Verdacht op het voorkomen van asbest
puin5	20 (0,70 - 0,90) 21 (0,50 - 0,70)	Slak- en sintelhoudende laag	NEN-puin	Algehele kwaliteit

Toelichting:
Asbest in puin: kwantitatieve analyse conform NEN 5897
NEN-puin: standaardpakket (9 metalen, minerale olie, PAK (10 VROM), PCB (7)), excl. lutum en organische stof

4 RESULTATEN

4.1 Toetsing achtergrond-, streef- en interventiewaarden

De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de actuele toetsingswaarden uit de vigerende versies van de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden). In bijlage 7 is het toetsingskader uitgebreider beschreven.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan de toetsingswaarden weergegeven voor grond (tabel 4.1) en grondwater (tabel 4.2). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6, de toetsing aan de normwaarden in bijlage 8.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Bodem-type	Laag	Analyse -parameters	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
Bovengrond gehele terrein							
bg01	05 (0,34 - 0,80) 07 (0,00 - 0,26) 09 (0,00 - 0,27)	Zand	sporen baksteen, hout en puin	NEN-g	kobalt, lood, nikkel, zink, olie	-	-
bg02	11 (0,00 - 0,40) 13 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30)	Zand	brokken asfalt, zwak baksteen- puin- en houthoudend	NEN-g + As	PCB, kobalt, nikkel, zink, lood	-	-
bg03	22 (0,00 - 0,20) 24 (0,00 - 0,20) 30 (0,00 - 0,30)	Zand	matig betonhoudend, zwak baksteen- en puinhoudend	NEN-g + As	barium, kobalt, nikkel, molybdeen, cadmium, kwik, lood	zink	koper
bg04	31 (0,00 - 0,40) 71 (0,00 - 0,50) 85 (0,00 - 0,50)	Zand	sporen baksteen, puin, glas, brokken beton	NEN-g + As	olie, PAK	-	-
bg05	32 (0,10 - 0,40) 35 (0,10 - 0,50) 40 (0,00 - 0,20)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
bg06	42 (0,10 - 0,60) 45 (0,20 - 0,50) 50 (0,10 - 0,50)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
bg07	53 (0,00 - 0,40) 56 (0,00 - 0,20) 60 (0,00 - 0,20)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
bg08	64 (0,00 - 0,20) 67 (0,00 - 0,20) 72 (0,00 - 0,50)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
bg09	74 (0,00 - 0,30) 77 (0,20 - 0,50) 81 (0,00 - 0,30)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
bg10	84 (0,10 - 0,50) 92 (0,05 - 0,50) 95 (0,10 - 0,50)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
bg11	100 (0,10 - 0,50) 86 (0,20 - 0,50) 88 (0,10 - 0,50)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
bg12	104 (0,20 - 0,50) 107 (0,30 - 0,50) 110 (0,00 - 0,20)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
bg13	123 (0,10 - 0,50) 124 (0,00 - 0,20)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
bg14	115 (0,20 - 0,70) 118 (0,00 - 0,20) 130 (0,10 - 0,50)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
bg15	134 (0,20 - 0,50) 136 (0,20 - 0,50) 147 (0,10 - 0,50)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
bg16	140 (0,00 - 0,30) 142 (0,10 - 0,50)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Bodem-type	Laag	Analyse -parameters	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
	155 (0,00 - 0,50)						
bg17	145 (0,00 - 0,50) 151 (0,20 - 0,50) 158 (0,20 - 0,50)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
bg18	160 (0,00 - 0,50) 162 (0,00 - 0,50) 165 (0,00 - 0,50)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
Tussenlaag gehele terrein							
tl01	05 (0,80 - 1,30) 12 (0,90 - 1,40)	Zand	sporen baksteen en puin	NEN-g + As	PCB, olie, zink, cadmium	-	-
tl02	23 (1,10 - 1,40) 24 (0,60 - 0,90) 28 (0,60 - 1,00)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
tl03	32 (0,40 - 0,90) 36 (0,50 - 0,90) 40 (0,50 - 0,80)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
tl04	44 (0,50 - 0,90) 49 (0,50 - 0,90) 54 (0,50 - 0,90)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
tl05	56 (0,80 - 1,00)	Klei	zwak slibhoudend	NEN-g + As	-	-	-
tl06	58 (0,60 - 1,00) 61 (0,40 - 0,90) 64 (0,50 - 1,00)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
tl07	66 (0,60 - 1,10) 73 (0,70 - 1,10) 80 (0,80 - 1,30)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
tl08	89 (0,50 - 1,00) 92 (0,50 - 0,90) 95 (0,50 - 0,90)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
tl09	101 (0,50 - 1,00) 103 (0,50 - 1,00) 106 (0,60 - 1,10)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
tl10	111 (0,50 - 1,00) 115 (0,80 - 1,20) 120 (0,50 - 0,90)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
tl11	123 (0,50 - 0,90) 129 (0,70 - 1,10) 132 (0,60 - 1,00)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
tl12	135 (0,50 - 1,00) 143 (0,70 - 1,10) 146 (0,50 - 0,90)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
tl13	152 (0,50 - 1,00) 154 (0,30 - 0,80) 163 (0,70 - 1,10)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
Ondergrond gehele terrein							
og01	05 (1,30 - 1,60) 12 (1,40 - 1,60) 23 (1,40 - 1,90)	Zand	-	NEN-g + As	PCB	-	-
og02	24 (1,40 - 1,90) 28 (1,00 - 1,40) 30 (1,10 - 1,60)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
og03	32 (1,30 - 1,80)	Zand	sporen slib, zwakke brandstofgeur en olie-water reactie	NEN-g + As	PCB, olie, kwik	-	-
og04	40 (1,10 - 1,40) 44 (0,90 - 1,40) 49 (0,90 - 1,40)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
og05	54 (0,90 - 1,50) 56 (1,00 - 1,50) 58 (1,00 - 1,50)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
og06	61 (0,90 - 1,40) 64 (1,00 - 1,50) 66 (1,30 - 1,80)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Bodem-type	Laag	Analyse -parameters	Overschrijding		
					>AW	>T	>I
og07	69 (0,80 - 1,30) 73 (1,10 - 1,40) 80 (1,30 - 1,50)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
og08	76 (1,00 - 1,50) 82 (1,20 - 1,70) 89 (1,60 - 2,00)	Zand	-	NEN-g + As	olie	-	-
og09	86 (1,00 - 1,50) 92 (0,90 - 1,40) 95 (1,60 - 2,00)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
og10	101 (1,10 - 1,50) 103 (1,00 - 1,50) 106 (1,10 - 1,50)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
og11	109 (1,00 - 1,50) 111 (1,00 - 1,50) 115 (1,20 - 1,70)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
og12	117 (1,20 - 1,70) 120 (0,90 - 1,10) 123 (0,90 - 1,20)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
og13	125 (1,00 - 1,50)	Zand	sporen hout	NEN-g + As	-	-	-
og14	135 (1,00 - 1,40) 140 (1,00 - 1,50) 143 (1,10 - 1,40)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
og15	146 (0,90 - 1,30) 152 (1,00 - 1,50) 154 (1,40 - 1,90)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
og16	155 (1,10 - 1,50) 159 (1,00 - 1,50) 163 (1,10 - 1,60)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
og17	167 (1,30 - 1,60) 168 (1,10 - 1,60)	Zand	-	NEN-g	kobalt	-	-
Deellocaties							
B125 eo	17 (0,60 - 1,10) 20 (0,90 - 1,40) B125 (0,40 - 0,90)	Zand	-	NEN-g + As	-	-	-
B112	B112 (0,00 - 0,30)	Zand	sporen puin	Nikkel	-	-	-
B216	B216 (1,70 - 1,90)	Klei	sporen slib	As + Zink	arseen, zink	-	-
dam1-1	dam1 (0,10 - 0,40)	Zand	zwak baksteen- en puinhoudend	NEN-g	-	-	-
dam1-5	dam1 (1,60 - 2,00)	Zand	zwakke brandstofgeur	BTEXN + olie + os	olie	-	-
Uitsplitsing bg 03							
22-1	22 (0,00 - 0,20)	Zand	matig betonhoudend	Cu + Zn	zink	-	-
24-1	24 (0,00 - 0,20)	Zand	sporen puin	Cu + Zn	koper, zink	-	-
30-1	30 (0,00 - 0,30)	Zand	zwak baksteen- en puinhoudend	Cu + Zn	-	-	koper (95 x I), zink (3,9 x I)
Heranalyse 30-1							
30-1	30 (0,00 - 0,30)	Zand	zwak baksteen- en puinhoudend	Cu + Zn	-	-	koper (3,2 x I), zink (1,5 x I)
Verticale afperking zink en koper verontreiniging boring 30							
30A	30A (0,70-1,20)	Zand	-	Cu + Zn	-	-	-
Horizontale afperking zink en koper verontreiniging boring 30							
1001-1	1001 (0,10 - 0,50)	Zand	-	Cu + Zn	koper, zink	-	-
1002-1	1002 (0,10 - 0,50)	Zand	-	Cu + Zn	koper	-	-
1003-1	1003 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Cu + Zn	-	-	-
1004-1	1004 (0,00 - 0,40)	Zand	zwak baksteenhoudend	Cu + Zn	zink	-	koper (6 x I)
1008-1	1008 (0,20 - 0,70)	Zand	-	Cu + Zn	-	-	-

-: geen bodemvreemde bijmengingen en/of verontreinigingen

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Gws (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	NTU	Analyse-parameters	Overschrijding		
							>S	>T	>I
Gehele locatie									
12	2,00 - 3,00	1,09	7,9	890	273	Nen-gw	koper, naftaleen	-	-
24	2,00 - 3,00	0,25	7,6	870	98,1	Nen-gw	molybdeen	-	-
32	1,80 - 2,80	0,56	7,5	920	119	Nen-gw	barium, C+T 1,2-dichlooretheen	-	-
36	2,00 - 3,00	0,15	6,9	1960	315	Nen-gw	barium	-	-
49	2,00 - 3,00	0,35	7,1	1530	84,2	Nen-gw	barium	-	-
54	2,00 - 3,00	1,55	7,4	690	18,8	Nen-gw	barium	-	-
66	2,00-3,00	0,45	7,2	1940	93,7	Nen-gw	barium	-	-
73	2,00 - 3,00	1,35	7,4	680	28,1	Nen-gw	barium	-	-
82	2,00 - 3,00	0,42	7,3	1890	83,0	Nen-gw	barium	-	-
89	2,00 - 3,00	1,37	7,3	980	7,86	Nen-gw	barium	-	-
106	2,00 - 3,00	0,12	7,0	2710	260	Nen-gw	barium	-	-
111	2,00 - 3,00	0,55	7,3	880	43,9	Nen-gw	-	-	-
117	2,00 - 3,00	0,14	7,1	2700	88,8	Nen-gw	zink, barium	-	-
135	2,00 - 3,00	0,25	7,1	1740	47,8	Nen-gw	barium	-	-
140	2,00 - 3,00	0,15	7,0	3200	189	Nen-gw	barium	-	-
168	1,70 - 2,70	1,00	7,3	900	28,5	NEN-gw	barium	-	-
Deellocatie P31									
pb31	2,00 - 3,00	1,95	7,2	1990	18,5	Arseen	-	-	-

4.2 Indicatieve toetsing kwaliteitsklasse grond

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:

Lokale bodemkwaliteitsklasse:		*Bepalende parameter:*
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 en (de zware fractie van) minerale olie, 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 9.

Tabel 4.3: Indicatieve toetsing kwaliteitsklasse (grond)

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Bodem-type	Laag	Indicatieve kwaliteitsklasse (generiek beleid)	Indicatieve kwaliteitsklasse* (lokaal beleid Rotterdam)
Bovengrond gehele terrein					
bg01	05 (0,34 - 0,80) 07 (0,00 - 0,26) 09 (0,00 - 0,27)	Zand	sporen baksteen, hout en puin	Niet toepasbaar (minerale olie)	Niet toepasbaar (minerale olie)
bg02	11 (0,00 - 0,40) 13 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30)	Zand	brokken asfalt, zwak baksteen- puin- en houthoudend	Industrie	Landbouw
bg03	22 (0,00 - 0,20) 24 (0,00 - 0,20) 30 (0,00 - 0,30)	Zand	matig betonhoudend, zwak baksteen- en puinhoudend	Niet toepasbaar (koper)	Niet toepasbaar (koper)
bg04	31 (0,00 - 0,40) 71 (0,00 - 0,50) 85 (0,00 - 0,50)	Zand	sporen baksteen, puin, glas, brokken beton	Industrie	Landbouw
bg05	32 (0,10 - 0,40) 35 (0,10 - 0,50) 40 (0,00 - 0,20)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg06	42 (0,10 - 0,60) 45 (0,20 - 0,50) 50 (0,10 - 0,50)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg07	53 (0,00 - 0,40) 56 (0,00 - 0,20) 60 (0,00 - 0,20)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg08	64 (0,00 - 0,20) 67 (0,00 - 0,20) 72 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg09	74 (0,00 - 0,30) 77 (0,20 - 0,50) 81 (0,00 - 0,30)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg10	84 (0,10 - 0,50) 92 (0,05 - 0,50) 95 (0,10 - 0,50)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg11	100 (0,10 - 0,50) 86 (0,20 - 0,50) 88 (0,10 - 0,50)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg12	104 (0,20 - 0,50) 107 (0,30 - 0,50) 110 (0,00 - 0,20)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg13	123 (0,10 - 0,50) 124 (0,00 - 0,20)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg14	115 (0,20 - 0,70) 118 (0,00 - 0,20) 130 (0,10 - 0,50)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg15	134 (0,20 - 0,50) 136 (0,20 - 0,50) 147 (0,10 - 0,50)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg16	140 (0,00 - 0,30) 142 (0,10 - 0,50) 155 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg17	145 (0,00 - 0,50) 151 (0,20 - 0,50) 158 (0,20 - 0,50)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
bg18	160 (0,00 - 0,50) 162 (0,00 - 0,50) 165 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
Tussenlaag gehele terrein					
tl01	05 (0,80 - 1,30) 12 (0,90 - 1,40)	Zand	sporen baksteen en puin	Industrie	Wonen
tl02	23 (1,10 - 1,40) 24 (0,60 - 0,90) 28 (0,60 - 1,00)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
tl03	32 (0,40 - 0,90) 36 (0,50 - 0,90)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Bodem-type	Laag	Indicatieve kwaliteitsklasse (generiek beleid)	Indicatieve kwaliteitsklasse* (lokaal beleid Rotterdam)
	40 (0,50 - 0,80)				
tl04	44 (0,50 - 0,90) 49 (0,50 - 0,90) 54 (0,50 - 0,90)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
tl05	56 (0,80 - 1,00)	Klei	zwak slibhoudend	Altijd Toepasbaar	Natuur
tl06	58 (0,60 - 1,00) 61 (0,40 - 0,90) 64 (0,50 - 1,00)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
tl07	66 (0,60 - 1,10) 73 (0,70 - 1,10) 80 (0,80 - 1,30)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
tl08	89 (0,50 - 1,00) 92 (0,50 - 0,90) 95 (0,50 - 0,90)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
tl09	101 (0,50 - 1,00) 103 (0,50 - 1,00) 106 (0,60 - 1,10)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
tl10	111 (0,50 - 1,00) 115 (0,80 - 1,20) 120 (0,50 - 0,90)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
tl11	123 (0,50 - 0,90) 129 (0,70 - 1,10) 132 (0,60 - 1,00)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
tl12	135 (0,50 - 1,00) 143 (0,70 - 1,10) 146 (0,50 - 0,90)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
tl13	152 (0,50 - 1,00) 154 (0,30 - 0,80) 163 (0,70 - 1,10)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
Ondergrond gehele terrein					
og01	05 (1,30 - 1,60) 12 (1,40 - 1,60) 23 (1,40 - 1,90)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Landbouw
og02	24 (1,40 - 1,90) 28 (1,00 - 1,40) 30 (1,10 - 1,60)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
og03	32 (1,30 - 1,80)	Zand	sporen slib, zwakke brandstofgeur en olie-water reactie	Industrie	Landbouw
og04	40 (1,10 - 1,40) 44 (0,90 - 1,40) 49 (0,90 - 1,40)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
og05	54 (0,90 - 1,50) 56 (1,00 - 1,50) 58 (1,00 - 1,50)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
og06	61 (0,90 - 1,40) 64 (1,00 - 1,50) 66 (1,30 - 1,80)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
og07	69 (0,80 - 1,30) 73 (1,10 - 1,40) 80 (1,30 - 1,50)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
og08	76 (1,00 - 1,50) 82 (1,20 - 1,70) 89 (1,60 - 2,00)	Zand	-	Niet toepasbaar (minerale olie)	Niet toepasbaar (minerale olie)
og09	86 (1,00 - 1,50) 92 (0,90 - 1,40) 95 (1,60 - 2,00)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
og10	101 (1,10 - 1,50) 103 (1,00 - 1,50) 106 (1,10 - 1,50)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
og11	109 (1,00 - 1,50) 111 (1,00 - 1,50) 115 (1,20 - 1,70)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
og12	117 (1,20 - 1,70) 120 (0,90 - 1,10) 123 (0,90 - 1,20)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
og13	125 (1,00 - 1,50)	Zand	sporen hout	Altijd Toepasbaar	Natuur
og14	135 (1,00 - 1,40) 140 (1,00 - 1,50) 143 (1,10 - 1,40)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Bodem-type	Laag	Indicatieve kwaliteitsklasse (generiek beleid)	Indicatieve kwaliteitsklasse* (lokaal beleid Rotterdam)
og15	146 (0,90 - 1,30) 152 (1,00 - 1,50) 154 (1,40 - 1,90)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
og16	155 (1,10 - 1,50) 159 (1,00 - 1,50) 163 (1,10 - 1,60)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
og17	167 (1,30 - 1,60) 168 (1,10 - 1,60)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Landbouw
Deellocaties					
B125 eo	17 (0,60 - 1,10) 20 (0,90 - 1,40) B125 (0,40 - 0,90)	Zand	-	Altijd Toepasbaar	Natuur
B112	B112 (0,00 - 0,30)	Zand	sporen puin	Altijd Toepasbaar	Natuur
B216	B216 (1,70 - 1,90)	Klei	sporen slib	Industrie	Wonen
dam1-1	dam1 (0,10 - 0,40)	Zand	zwak baksteen- en puinhoudend	Altijd Toepasbaar	Natuur
dam1-5	dam1 (1,60 - 2,00)	Zand	zwakke brandstofgeur	Industrie	Wonen

* Monsters waarin geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde zijn gemeten of waarin de interventiewaarde wordt overschreden, zijn niet opnieuw getoetst. Deze voldoen altijd aan respectievelijk klasse 'Natuur' en 'Niet Toepasbaar >I'.

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 functieklasse en toepassingsklasse van de ontvangende bodem. Een partijkeurig is echter noodzakelijk wanneer:

- de vastgestelde kwaliteitsklasse vuiler 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 monstername als analyse in duplo en wanneer van toepassing uitloogonderzoek.

4.3 Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit bouwstoffen

De analyseresultaten van het geanalyseerde funderings- en verhardingsmateriaal (niet-vormgegeven bouwstoffen, standaard) zijn indicatief getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit. De uitwerking van deze indicatieve toetsing is opgenomen in bijlage 10. In de navolgende tabel wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de indicatieve toetsing.

Tabel 4.4: Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit (bouwstoffen)

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Materiaal	Toetsing organische componenten [a]	Toetsing anorganische componenten [b]	Gehalte asbest (mg/kg ds)	Fundatie herbruikbaar?
Deellocatie B (fundatielaag onder asfalt vml. opslagterrein)						
puin1 en asb2	06 (0,13 - 0,50) 07 (0,26 - 0,40) 10 (0,12 - 0,70)	Puinlaag met asfalt	Niet toepasbaar	Toepasbaar	1400	nee
puin2	09 (0,27 - 0,40)	Puin	Niet toepasbaar	Toepasbaar	-	nee
Deellocatie C (puinverharding opslagterrein)						
puin3 en asb3	11 (0,00 - 0,40) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,30) 14 (0,00 - 0,40) 15 (0,00 - 0,30) 16 (0,00 - 0,40)	Puinverharding	Toepasbaar	Toepasbaar	< d	ja
Deellocatie D (puinverharding ten zuiden van Wolgaweg)						
puin4 en asb1	17 (0,00 - 0,40) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Puinverharding	Toepasbaar	Toepasbaar	<d	ja
puin5	20 (0,70 - 0,90) 21 (0,50 - 0,70)	Slakken en sintels laag	Toepasbaar	Niet toepasbaar	-	nee

[a] Toetsing van de gemeten gehalten (samenstelling) voor organische componenten (minerale olie, PAK, PCB) aan de maximale waarden voor toepassing van bouwstoffen.

[b] Toetsing van de gemeten gehalten (samenstelling) voor anorganische componenten (zware metalen) aan de emissietoetswaarden voor grond in grootschalige bodemtoepassingen (GBT).

<d Gehalte kleiner dan detectielimiet

- niet geanalyseerd

In het mengmonster van de puinlaag onder het asfalt van deellocatie B zijn 22 deeltjes niet hechtgebonden amosiet asbest aangetroffen. De deeltjes zijn afkomstig van isolatiemateriaal.

Voor een definitieve vaststelling van de kwaliteitsklasse is in veel gevallen 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), zowel monstername als analyse in duplo en wanneer van toepassing uitloogonderzoek.

4.4 Asfalt

In de onderstaande tabel is een overzicht van de resultaten van het kwalitatieve onderzoek (analyses PAK-marker) op de asfaltkernen opgenomen. De laagopbouw per asfaltkern is opgenomen in de bijlage.

Tabel 4.5: Aanwezigheid van teerhoudende lagen (PAK-marker)

Boring	Monster-code	Laag (mm)	Dikte (mm)	Type asfalt	Uitslag PAK-marker (mg/kg ds) [a]	Opmerking
Deellocatie A (asfalt Wolgaweg)						
01	ASF01	0 - 78	78	DAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
		78 - 220	142	GAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
02	ASF02	0 - 34	34	DAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
		34 - 106	72	STAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
		106 - 221	115	GAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
03	ASF03	0 - 43	43	DAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
		43 - 104	61	STAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
		104 - 242	138	GAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
04	ASF04	0 - 90	90	DAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
		90 - 191	101	GAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk

Deellocatie B (asfalt vml. opslagterrein)						
05	ASF05	0 - 100	100	DAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
		100 - 335	235	afgebroken asfalt	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
06	ASF06	0 - 83	83	DAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
		83 - 130	47	afgebroken asfalt	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
07	ASF07	0 - 62	62	DAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
		62 - 250	188	afgebroken asfalt	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
08	ASF08	0 - 74	74	DAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
		74 - 290	216	afgebroken asfalt	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
09	ASF09-1	0 - 60	60	DAB	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
		60 - 235	175	afgebroken asfalt	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk
	ASF09-3	0 - 300	300	brokken asfalt	< 250	vervolgonderzoek noodzakelijk

Toelichting:
[a]: Indien de PAK-marker geen uitslag geeft (PAK-gehalte <250 mg/kg ds) is vervolgonderzoek noodzakelijk om te bepalen of de betreffende asfaltlaag teerhoudend is (>75 mg/kg ds), tenzij de hoeveelheid af te voeren asfalt kleiner is dan 25 ton
DAB: Dicht Asfalt Beton
GAB: Grind Asfalt Beton
STAB: Steenslag Asfalt Beton

Op de lagen die potentieel teerhoudend zijn (PAK-gehalte op basis van PAK-marker <250 mg/kg), zijn aanvullende analyses verricht om het daadwerkelijke gehalte te bepalen.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de resultaten van het kwantitatief onderzoek (GCMS) op de potentieel teerhoudende lagen opgenomen.

Tabel 4.6: Aanwezigheid van teerhoudende lagen (GCMS)

Deellocatie	Monstercode	Deelmonsters	Type asfalt	Laag (mm)	Gehalte PAK (mg/kg ds)	Teerhoudend
Deellocatie A (asfalt Wolgaweg)	GCMS1	01 t/m 03	DAB en STAB	0 - 10,6	18	nee
	GCMS2	01, 02 en 04	GAB	7,8 - 22,1	18	nee
Deellocatie B (asfalt vml. opslagterrein)	GCMS3	05 t/m 07	DAB	0 - 34	18	nee
	GCMS4	08 t/m 10	DAB	0 - 29	18	nee
	GCMS5	09	brokken asfalt	40 - 70	18	nee

Toelichting:
Niet teerhoudend: PAK-gehalte <75 mg/kg droge stof
Teerhoudend: PAK-gehalte >75 mg/kg droge stof

5 INTERPRETATIE

5.1 Algemene kwaliteit bodem en verharding

- Verharding, stabilisatie en bodemobstakels
  Aan de noordzijde van de onderzoekslocaties zijn vier verschillende verhardingen te onderscheiden:
  A. Asfalt Wolgaweg
  B. Asfalt voormalig opslagterrein
  C. Puinverharding voormalig opslagterrein (rondom deellocatie B)
  D. Puinverharding ten zuiden van de Wolgaweg.

  Het asfalt ter plaatse van de Wolgaweg (deellocatie A) en het voormalige opslagterrein (deellocatie B) is voor beide locaties beoordeeld als niet teerhoudend.

  Onder het asfalt van het voormalig opslagterrein (deellocatie B) is een stabilisatielaag aangetroffen, bestaande uit puin met bijmengingen aan asfalt. De dikte van de stabilisatielaag bedraagt circa 26 cm. In verband met verhoogde gehalten aan minerale olie is de laag indicatief beoordeeld als niet toepasbaar. Uit het oliechromatogram blijkt dat het verhoogde gehalte aan minerale olie hoogstwaarschijnlijk wordt veroorzaakt aan bitumen en derhalve gerelateerd is aan de asfaltbijmengingen. In het stabilisatiemateriaal is analytisch asbest aangetroffen (1400 mg/kg ds). De verharding valt derhalve onder het Besluit Asbestwegen. De verharding is aangebracht na juli 1993 en dient derhalve verwijderd te worden (‘zorgplicht’).

  Ter plaatse van de puinverharding van het voormalig opslagterrein (deellocatie C) is een laag puin aangetroffen met een dikte van circa 38 cm. De laag is indicatief beoordeeld als toepasbaar. In het verhardingsmateriaal is visueel of analytisch geen asbest aangetroffen.

  Ter plaatse van de verharding ten zuiden van de Wolgaweg (deellocatie D) bestaat de verharding uit puin. De dikte bedraagt circa 38 cm. De laag is indicatief beoordeeld als toepasbaar. In de laag is visueel of analytisch geen asbest aangetroffen Plaatselijk is direct onder deze verharding een sterk grindhoudende en een matig zand- en puinhoudende laag waargenomen met een dikte van circa 17 cm. Deze laag bevat tevens sporen glas, slakken en/of sintels.

  In de ondergrond is tevens een matig sintel- en slakhoudende verhardingslaag met een dikte van circa 20 cm aangetroffen. Deze laag is indicatief beoordeeld als niet toepasbaar als gevolg van verhoogde gehalten aan koper, lood en zink. Aangezien deze laag geen puinbijmengingen bevat is de laag beoordeeld als niet asbestverdacht en derhalve niet geanalyseerd op asbest.

- Bovengrond (0,0-0,5 m-onderzijde evt. verhardings- en/of stabilisatielaag)
  In de zwak baksteen- en puinhoudende bovengrond ter plaatse van boring 30 zijn sterke verhogingen aan koper en zink aangetoond. De omvang en ernst van de verontreiniging is beschreven in paragraaf 5.3.

  In de mengmonsters van de noord- en de westzijde van de locatie zijn in de zwak tot matig baksteen-, hout-, puin en betonhoudende bovengrond lichte verhogingen aan zware metalen (kobalt, lood, nikkel, zink, molybdeen, cadmium en kwik), minerale olie, PAK en PCB aangetoond. Op basis van het oliechromatogram blijkt dat in het mengmonster van de boringen 05, 07 en 09 sprake is van geoxideerde PAK in combinatie met een zwaardere oliesoort zoals bijvoorbeeld bitumen.

In het mengmonster van de boringen 31, 71 en 85 lijkt de verhoging aan minerale olie veroorzaakt te worden door een combinatie van PAK met hoogstwaarschijnlijk bitumen. In de overige mengmonster zijn geen verhogingen aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

- Tussenlaag (0,5-1,0 m-onderzijde evt. verhardings- en/of stabilisatielaag)
  In het puin- en baksteenhoudende monster van de tussenlaag van de boringen 05 en 12 zijn lichte verhogingen aan cadmium, zink, minerale olie en PCB aangetoond. Uit het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging veroorzaakt wordt door een zware olie (geen brandstof).

  In de overige (meng)monsters van de tussenlaag zijn geen verhogingen aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

- Ondergrond (1,0-2,0 m-onderzijde evt. verhardings- en/of stabilisatielaag)
  In de ondergrond van het zintuiglijk schone mengmonster van boringen 05, 12 en 23 is een lichte verhoging aan PCB aangetoond. Daarnaast is in de ondergrond van het zintuiglijk schone mengmonster van boringen 167 en 168 een lichte verhoging aan kobalt aangetoond. Tevens zijn in de ondergrond van boring 32, in de slibhoudende laag met een zwakke brandstofgeur en olie-waterreactie, lichte verhogingen aan PCB, minerale olie en PAK aangetoond. Uit het oliechromatogram is af te leiden dat de verhoging wordt veroorzaakt door een mix van een brandstof en zware oliën.

- Grondwater
  In het grondwater op de locatie zijn lichte verhogingen aan barium aangetoond. Daarnaast zijn de volgende lichte verhogingen aangetoond:
  - peilbuis 12: koper en naftaleen;
  - peilbuis 24: molybdeen;
  - peilbuis 32: cis + trans 1,2-dichlooretheen;
  - peilbuis 117: zink

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

5.2 Bodemkwaliteit (verdachte) deellocaties

5.2.1 Koper en zink in de bovengrond t.p.v. voormalige boring B125

Ter plaatse van de voormalige boring B125 is de met koper en matig met zink verontreinigde puin- en grindhoudende bodemlaag onder de verharding niet waargenomen. Derhalve is van de grond direct onder de puinverharding een mengmonster samengesteld (monster B125 eo) en geanalyseerd op het NEN-pakket. Er zijn geen verhogingen aangetoond.

5.2.2 Nikkel in de bovengrond t.p.v. voormalige boring B112

De tijdens voorgaand onderzoek aangetoonde matige verhoging aan nikkel is niet reproduceerbaar gebleken. Ter plaatse van deze boring is geen verhoogd gehalte aan nikkel gemeten.

5.2.3 Arseen en zink in de ondergrond t.p.v. voormalige boring 216

Ter plaatse van voormalige boring B216 is de sterk verontreinigde kleilaag in de ondergrond (2,0-2,2 m-mv) niet meer aangetoond. De slibhoudende kleilaag is wederom geanalyseerd op arseen en zink. In deze laag zijn hooguit lichte verhogingen aan zowel arseen en zink aangetoond. Zink wordt ook op de overige delen aan de noordzijde van de onderzoekslocatie aangetoond. Arseen is echter op de overige delen van de onderzoekslocatie niet aangetoond.

5.2.4 Aanwezigheid dam met onbekend oorzaak

In het dammetje aan de westzijde van de greppel (noordwestzijde van de onderzoekslocatie) zijn vanaf 0,1 tot 1,2 m-mv sporen baksteen, puin en/of hout waargenomen. In de ondergrond is vanaf 1,6 tot 2,5 m-mv een zwakke brandstofgeur waargenomen. In het zwak baksteen- en puinhoudende bovengrond zijn geen verhogingen aangetoond. In het zwak naar brandstof geurende monster van de ondergrond is een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond. Uit het oliechromatogram is niet eenduidig af te leiden waar de verhoging door wordt veroorzaakt.

5.2.5 Arseen in grondwater t.p.v. voormalige peilbuis 31

In het grondwater van de nieuwe peilbuis, welke geplaatst is ter plaatse van de voormalige peilbuis 31, is geen verhoging aan arseen ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet aangetoond.

5.2.6 Aangetoonde verontreiniging in mengmonster bg03

In het matig betonhoudend en zwak baksteen- en puinhoudend mengmonster van de bovengrond, bg03, werd een sterke verhoging aan koper en een matige verhoging aan zink aangetoond. In verband met de gemeten sterke en matige verhoging is het mengmonster uitgesplitst. De deelmonsters zijn afzonderlijk geanalyseerd op koper en zink, ter beoordeling wat de herkomst van de sterke en matige verhogingen is.

Alleen ter plaatse van boring 30 zijn sterke verhogingen aan zowel koper als zink aangetoond. In de overige separaat geanalyseerde boringen uit het mengmonster bg03 (22 en 24) zijn hooguit lichte verhogingen aan koper en/of zink aangetoond. Ook na heranalyse van het monster van de bovengrond van boring 30 blijkt dat de grond sterk verontreinigd is met koper en zink.

Naar aanleiding van de aangetoonde sterke verhogingen is ter plaatse van boring 30 een aanvullende boring (nr 30A) verricht ter verticale afperking van de verontreiniging. In de ondergrond (van 0,7 tot 1,2 m-mv) zijn de gehalten aan koper en/of zink kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Tevens zijn op een afstand van circa 7 m afstand van boring 30 vier boringen (1001 t/m 1004) verricht en separaat geanalyseerd op koper en zink ter horizontale afperking van de verontreiniging. Ter plaatse van boring 1004 is een sterke verhoging aan koper en een lichte verhoging aan zink aangetoond in de bovengrond. In de overige boringen zijn hooguit lichte verhogingen aan koper en/of zink aangetoond.

In verband met de aangetoonde sterke verhoging in boring 1004 is de bovengrond van boring 1008 eveneens geanalyseerd op koper en zink. In dit monster zijn geen verhoogde gehalten aan koper en zink aangetoond.

5.3 Omvang, oorzaak en ouderdom verontreiniging

Op de onderzoekslocatie zijn ter plaatse van boring 30 en 1004 sterke verhogingen aan koper en zink aangetoond in de bovengrond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De omvang van de verontreiniging bedraagt maximaal 42 m³ (105 m² bij 0,4 m dikte).

De verontreinigingen lijken samen te hangen met de bijmengingen aan baksteen en puin (mogelijk in combinatie met de slak- en sintellaag van deellocatie D, waar eveneens hoge gehalten aan koper, lood en zink in zijn aangetoond).

Het vermoeden bestaat dat een verhardingslaag in het verleden verwijderd is maar dat dit niet volledig of erg slordig is gebeurd of dat de verhardingslaag vermengd is geraakt met de bovengrond naast de verharding. Op basis van www.topotijdreis.nl is de verwachting dat de eerste verhardingslaag rond 1990 is aangebracht. Derhalve wordt de verontreiniging gezien als een nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan na 1987).

5.4 Spoedeisendheid van sanering

In de navolgende tabel wordt een overzicht gegeven van de leeftijd en omvang van de aangetoonde verontreinigingen.

Tabel 5.1: leeftijd en omvang verontreinigingen

Verontreiniging	Ouderdom	Type	Oppervlakte (m^2)	Dikte (m)	Volume (m^3)
koper/zink in grond	na 1987	contour >I	105	0,4	42
asbest in puin	na 1993	-	2225	0,4	890

De verontreiniging met koper en zink wordt aangemerkt als een nieuw geval van bodemverontreiniging aangezien de verontreiniging hoogstwaarschijnlijk ontstaan is na 1 januari 1987. Op deze verontreiniging is het zorgplichtbeginsel van de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat vaststelling van ernst en spoedeisendheid hiervoor niet aan de orde is.

5.5 Toetsing onderzoekshypotheses

Ten aanzien van de geformuleerde onderzoekshypotheses wordt het volgende geconcludeerd:

1) In de puin- en grindhoudende bodemlaag onder de verharding (ter plaatse van voormalige boring B125, van 0,4 tot 0,7 m-mv) kan een sterke verhoging aan koper en een matige verhoging aan zink worden verwacht.
   Deze hypothese wordt verworpen. De eerder aangetoonde verhogingen aan koper en zink zijn niet meer aangetoond ter plaatse van boring B125. Echter zijn deze verhogingen wel op een afstand van circa 40 meter aangetoond.
2) Ter plaatse van voormalige boring B112, op de uiterste noordzijde nabij de Wolgaweg, kan een matig verhoogd gehalte aan nikkel in de grond van 0,2 tot 0,5 m-mv worden verwacht;
   Deze hypothese wordt verworpen. De eerder aangetoonde verhoging aan nikkel is niet meer aangetoond.
3) Ter plaatse van voormalige boring B216 kunnen in de kleilaag in de ondergrond (vermoedelijk slib, 2,0-2,2 m-mv) sterke verhogingen aan arseen en zink worden verwacht;
   Deze hypothese wordt verworpen. Ter plaatse van boring B216 zijn, tijdens dit onderzoek, hooguit lichte verhogingen aan arseen en zink aangetoond.
4) Ter plaatse van het dammetje aan de westzijde van de greppel, met bijmengingen aan puin en baksteen, kunnen verhogingen aan zware metalen, PAK en/of minerale olie in de grond worden verwacht.
   Deze hypothese is bevestigd. In de bovengrond zijn geen verhogingen aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectielimiet. In de naar brandstof geurende ondergrond is echter een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond.
5) Ter plaatse van voormalige peilbuis 31, op de zuidwestzijde van de onderzoekslocatie, kan een sterk verhoogde concentratie aan arseen in het grondwater worden verwacht;

De hypothese wordt verworpen. In het grondwater ter plaatse van de voormalige peilbuis 31 is in onderhavig bodemonderzoek geen arseen aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

6) Op de overige delen van de onderzoekslocatie worden lichte verhogingen verwacht;
De hypothese wordt verworpen. Ter plaatse van boring 30 zijn sterke verhogingen aan koper en zink aangetoond. De sterke verontreiniging is afgeperkt. Tevens zijn aan de noord- en westzijde van de onderzoekslocatie diverse lichte verhogingen aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in voornamelijk de bovengrond aangetoond. Plaatselijk zijn deze verontreinigingen ook in de tussenlaag en de ondergrond aangetoond. Dit komt overeen met de eerder uitgevoerde onderzoeken. Op de overige onverdachte delen van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond.

7) Er zijn geen puntbronnen nabij de locatie aanwezig (geweest) die een invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit.
Deze hypothese wordt aanvaard.

8) 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) en/of NEN 5897 (verhardingen). Indien in de verhardingen puin wordt aangetroffen zal indicatief geanalyseerd worden op de aanwezigheid van asbest
Deze hypothese wordt verworpen. In de puinlaag van deellocatie B (asfalt vml. opslagterrein) is asbest aangetoond. Op de overige delen zijn in en op zowel de bodem als de verhardingen visueel en analytisch geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Vooronderzoek

De locatie is op dit moment braakliggend. Aan de noordzijde bevinden zich verhardingen met puin en asfalt. De asfaltverharding betreft deels de oude Wolgaweg (zuidelijk deel). De overige delen van het terrein zijn onverhard en begroeid met bomen en struiken. Over de locatie loopt over de noordzijde, ten zuiden van de verhardingen, een greppel. Aan de westzijde van deze greppel is een dammetje aanwezig waarin wat puin en/of baksteen is waargenomen.

In 2006 en 2015 hebben diverse nulsituatie onderzoeken op de locatie plaatsgevonden. De bodem bestaat overwegend uit zand. Met name in de ondergrond is plaatselijk klei aangetroffen. Zintuiglijk bevat de bodem plaatselijk zwakke bijmengingen aan puin. Plaatselijk zijn matige of sterke bijmengingen aan slakken, kolengruis, sintels of puin aangetroffen. In de ondergrond is de zand- en kleibodem regelmatig slibhoudend.

Tijdens het onderzoek van 2006 zijn de volgende verhogingen aangetoond:

- Ter plaatse van een voormalige parkeerplaats op de noordzijde is een verharding van slakken, sintels, grind en puin aanwezig. Het materiaal is beschreven als sterk verontreinigd met diverse zware metalen. Conform de huidige regelgeving maakt een verharding echter geen deel uit van de bodem en kan hierbij niet worden gesproken van sterke verhogingen.
- In de puin- en grindhoudende bodemlaag onder de verharding (boring B125) zijn koper sterk en zink matig verhoogd.
- In boring B112, op de uiterste noordzijde nabij de Wolgaweg, is in de matig slakhoudende bodem het gehalte nikkel matig verhoogd.
- In boring B216 zijn in een kleilaag in de ondergrond (vermoedelijk slib, 2,0-2,2 m-mv) sterke verhogingen aan arseen en zink aangetoond.
- Voor het overige zijn in de grond overwegend geen verhogingen aangetoond, met hooguit plaatselijk lichte verhogingen aan enkele metalen, PAK, EOX of minerale olie. De verhogingen aan minerale olie worden niet veroorzaakt door brandstoffen. In het grondwater zijn maximaal lichte verhogingen gemeten (arseen, chroom, 1,1,2-trichloorethaan en cis).

Tijdens het onderzoek van 2015 is ter plaatse van peilbuis 31 een sterke verhoging aan arseen in het grondwater aangetoond. Deze peilbuis bevindt zich aan de zuidwestzijde van de huidige onderzoekslocatie. Tevens zijn lichte verontreinigen met zware metalen, PCB en/of minerale olie in de grond aangetoond zijn. In de grond ter plaatse van de destijds aanwezige depots zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Het grondwater afkomstig uit de andere peilbuizen is licht verontreinigd met diverse zware metalen.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt in zone 07b geen verontreiniging verwacht in de boven- of ondergrond (schone grond). Op de kaart met baggerspecielocaties (DCMR) valt de onderzoekslocatie niet binnen een baggerspecieloswal.

Op basis van het historische gebruik van de locatie en de waarnemingen bij het locatiebezoek wordt de locatie zelf als onverdacht voor het voorkomen van asbest beschouwd.

6.2 Conclusies terrein A

Binnen terrein A (uitgifte aan DHG, 136.790 m^2) bevinden zich de volgende verhardingen:

- *Deellocatie A (asfalt):* de asfaltverharding is niet teerhoudend. Onder het asfalt is geen fundatielaag aanwezig.
- *Deellocatie C (puin):* de open puinverharding (opslagterrein) is op basis van indicatief onderzoek herbruikbaar.
- *Deellocatie D (puin):* bovenste puinlaag van de verharding ten zuiden van de Wolgaweg is op basis van indicatief onderzoek herbruikbaar. De onderste puinlaag (van 0,5 tot 0,9 m-mv) is indicatief niet herbruikbaar.

In de bovengrond ter plaatse van boring 30 is een sterke verontreiniging aan koper en zink aangetroffen. De verontreiniging is afgeperkt. De omvang van de verontreiniging bedraag circa 42 m^3. De verontreiniging wordt aangemerkt als een nieuw geval van bodemverontreiniging aangezien de verontreiniging hoogstwaarschijnlijk ontstaan is na 1 januari 1987. Op deze verontreiniging is het zorgplichtbeginsel van de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing. Vaststelling van de ernst en spoedeisendheid is hiervoor niet aan de orde.

Op de overige delen van dit terrein zijn voornamelijk in de bovengrond lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. Plaatselijk zijn deze verhogingen ook in de tussenlaag en de ondergrond aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) voldoet de licht verontreinigde boven- , ondergrond en de tussenlaag voornamelijk aan de klasse Altijd Toepasbaar en plaatselijk aan de klasse Industrie of Niet toepasbaar (als gevolg van de verhoging aan minerale olie). Getoetst aan het gebiedsspecifieke beleid wordt de licht verontreinigde grond voornamelijk beoordeeld als klasse Natuur. Plaatselijk voldoet de grond aan klasse Landbouw, klasse Wonen of Niet toepasbaar (als gevolg van de verhoging aan minerale olie). In het grondwater zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. In de bodem en op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Terrein A is niet geschikt voor de voorgenomen inrichting. Bij de ontwikkeling dient de koper- en zinkverontreiniging in de bovengrond van boring 30 verwijderd te worden (nieuw geval van bodemverontreiniging).

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de leeftijd en omvang van de aangetoonde verontreinigingen.

Tabel 6.1: leeftijd en omvang verontreinigingen terrein A

Verontreiniging	Terrein	Ouderdom	Type	Oppervlakte (m^2)	Dikte (m)	Volume (m^3)
koper/zink in grond	A	na 1987	contour >I	105	0,4	42

6.3 Conclusies terrein B

Op terrein B (uitgifte aan [redacted] 9.100 m^2) zijn geen verhardingen aanwezig. In de bodem zijn aan de westzijde lichte verhogingen aan minerale olie en/of PAK aangetoond in de bovengrond. Indicatief getoetst aan het BBK voldoet de bovengrond aan de westzijde aan klasse Industrie. Indien getoetst wordt aan het gebiedsspecifieke beleid voldoet de bovengrond aan de klasse Landbouw.

Op de overige delen van deellocatie B voldoet de bovengrond indicatief getoetst aan het BBK en het gebiedsspecifieke beleid aan Altijd Toepasbaar respectievelijk Natuur. In de tussenlaag en ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond. De tussenlaag en ondergrond voldoen conform het BBK indicatief aan Altijd Toepasbaar en conform het gebiedsspecifieke beleid aan Natuur.

In het grondwater zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. In de bodem en op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Terrein B is geschikt voor de voorgenomen herinrichting.

6.4 Conclusies terrein C

Binnen terrein C (uitgifte aan onbekende, 9.313 m^2) bevinden zich de volgende verhardingen:

- *Deellocaties A en B (asfalt):* de asfaltverhardingen zijn niet teerhoudend. Onder het asfalt van deellocatie A is geen fundatielaag aanwezig. De puinlaag onder het asfalt van deellocatie B (vml. opslagterrein) is indicatief niet herbruikbaar als gevolg van verhoogde gehalten aan minerale olie (als gevolg van de aanwezigheid van bitumen) en de aanwezigheid van asbest. Aangezien de asbesthoudende puinlaag na juli 1993 is aangebracht, is de zorgplicht van toepassing. De laag dient verwijderd te worden.
- *Deellocatie C (puin):* de open puinverharding (opslagterrein) is op basis van indicatief onderzoek herbruikbaar.
- *Deellocatie D (puin):* bovenste puinlaag van de verharding ten zuiden van de Wolgaweg is op basis van indicatief onderzoek herbruikbaar. De onderste puinlaag (van 0,5 tot 0,9 m-mv) is indicatief niet herbruikbaar

In voornamelijk de bovengrond zijn lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. Plaatselijk zijn deze verhogingen ook in de tussenlaag en de ondergrond aangetoond. Indicatief getoetst aan het BBK voldoet de licht verontreinigde boven- , ondergrond en de tussenlaag aan de klasse Industrie of Niet toepasbaar (als gevolg van de verhoging aan minerale olie). Getoetst aan het gebiedsspecifieke beleid wordt de licht verontreinigde grond beoordeeld als klasse Wonen, klasse Landbouw of Niet toepasbaar (als gevolg van de verhoging aan minerale olie).

In het grondwater zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. In de bodem en op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Terrein C is niet geschikt voor de voorgenomen inrichting. Bij de ontwikkeling dient de met asbest verontreinigde puinfundatie (onder asfalt, deellocatie B) verwijderd te worden.

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de leeftijd en omvang van de aangetoonde verontreinigingen.

Tabel 6.2: leeftijd en omvang verontreinigingen terrein C

Verontreiniging	Terrein	Ouderdom	Type	Oppervlakte (m^2)	Dikte (m)	Volume (m^3)
asbest	C	na 1993	-	2225	0,4	890

6.5 Conclusies terrein D

Binnen terrein D (uitgifte aan DHG, 2.300 m^2) bevindt zich de volgende verharding:

- *Deellocatie A (asfalt):* de asfaltverharding is niet teerhoudend. Onder het asfalt van deellocatie A is geen fundatielaag aanwezig.

Voor de kwaliteit van de bovengrond en tussenlaag wordt geëxtrapoleerd op basis van de aangrenzende terreinen A en C en de zintuigelijke waarnemingen op terrein D. In voornamelijk de bovengrond zijn lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. Plaatselijk zijn deze verhogingen ook in de tussenlaag en de ondergrond aangetoond. Indicatief getoetst aan het BBK voldoet de licht verontreinigde boven- , ondergrond en de tussenlaag aan de klasse Industrie of Niet toepasbaar (als gevolg van de verhoging aan minerale olie). Getoetst aan het gebiedsspecifieke beleid wordt de licht verontreinigde grond beoordeeld als klasse Wonen, klasse Landbouw of Niet toepasbaar (als gevolg van de verhoging aan minerale olie).

In het grondwater zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. In de bodem en op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Terrein D is geschikt voor de voorgenomen herinrichting.

6.6 Aanbevelingen

Het aanwezige nieuwe geval van bodemverontreiniging aan koper en zink ter plaatse van boring 30 (binnen terrein A, uitgifte aan DHG) dient gesaneerd te worden tot aan de achtergrondwaarde. Voorafgaand aan de sanering dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld welke ter goedkeuring aan het bevoegd gezag (DCMR Milieudienst Rijnmond namens de Gemeente Rotterdam) dient te worden overlegd.

De met asbest verontreinigde fundatielaag ter plaatse van deellocatie B (binnen terrein C) valt onder het Besluit Asbestwegen en dient verwijderd te worden. De werkzaamheden dienen gemeld te worden bij ILT middels een Plan van aanpak. De BRL 6000 en 7000 zijn niet van toepassing, maar het wordt wel aanbevolen om een BRL 7000 gecertificeerde aannemer in te schakelen en het werk te laten begeleiden door een BRL 6000 gecertificeerde milieukundig begeleider. Geadviseerd wordt om na het verwijderen van de verhardingslaag de onderliggende bodem uit te keuren op de eventuele aanwezigheid van asbest. Het werk valt onder veiligheidsklasse 3T van de CROW 132.

Algemeen
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. Derhalve is het aan te bevelen dat bij voorgenomen grondverzet zoals de aanleg van kabels & leidingen of funderingen vooraf nog een beperkt bodemonderzoek te verrichten in het beoogde werkgebied, waarbij ook eventuele afvoer en hergebruik van vrijkomende grond kan worden onderzocht.

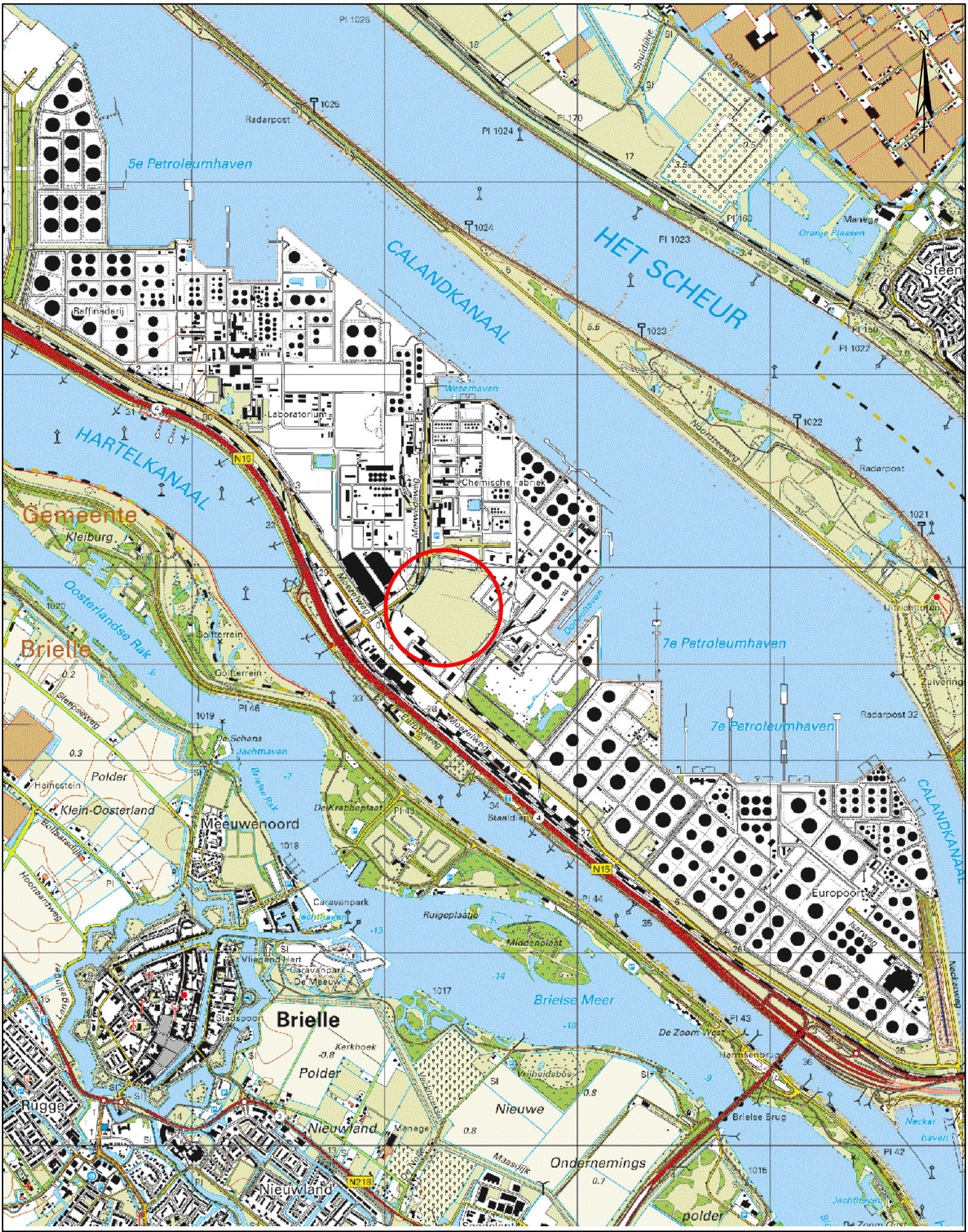
Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de privaatrechtelijke vastlegging van de nulsituatie van de bodem bij uitgifte. Het is niet uit te sluiten dat in het kader van de Wet milieubeheer en/of in het kader van een bouwaanvraag aanvullende eisen aan de bodeminformatie worden gesteld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

BIJLAGE 1

Situering onderzoekslocatie

- Geografische ligging
- Kadastrale ligging
- Overzichtskaart op luchtfoto



GEOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

(topografie 2014)

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

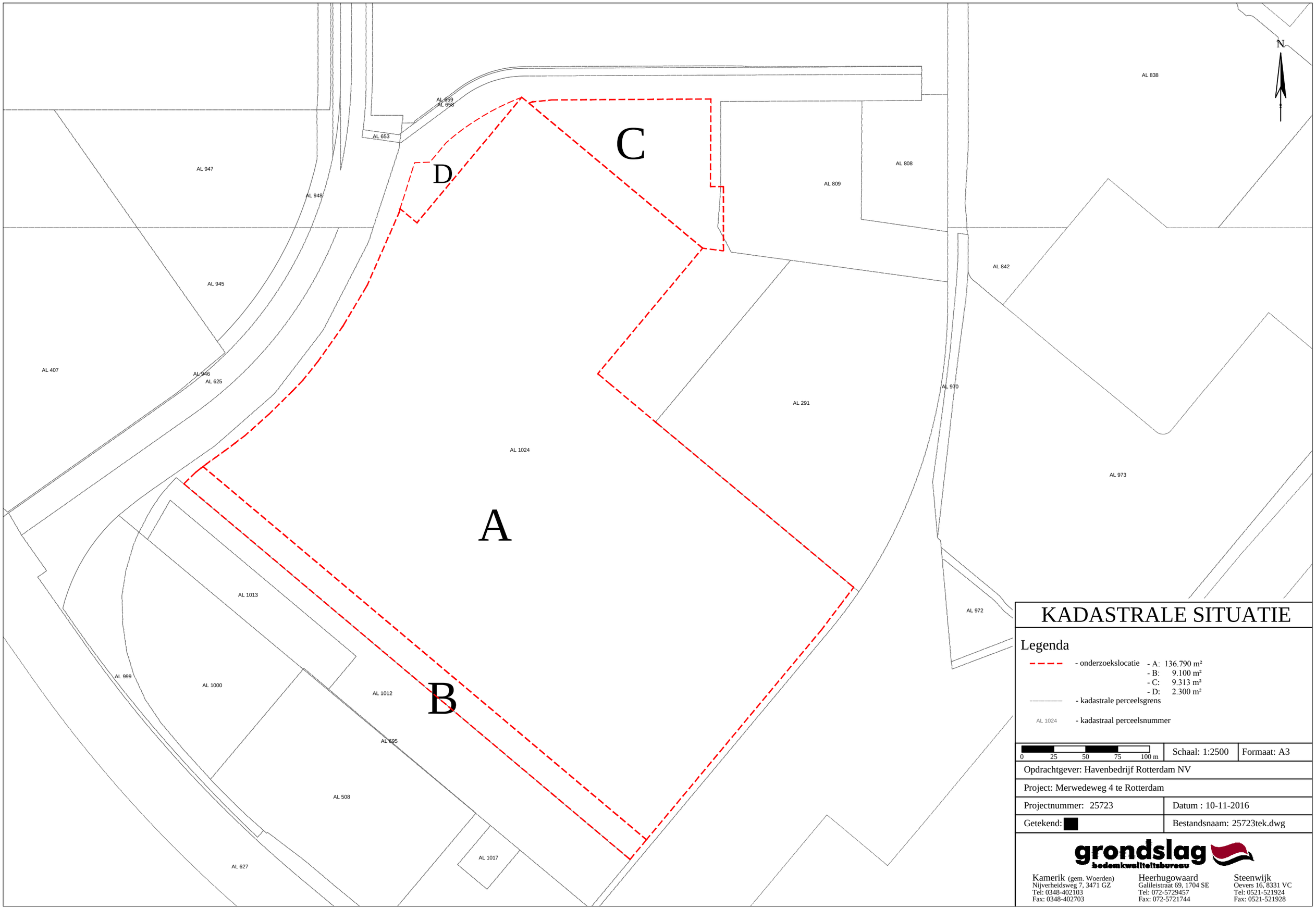
Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

Opdrachtgever:	Havenbedrijf Rotterdam NV
Project:	<locatie>
Projectnummer:	<nummer>

0 250 500 750 1000 m

Schaal: 1:25.000	Formaat: A4
Bestandsnaam: <nummer>tek geo.dwg	
Getekend:	Datum : <datum>



KADASTRALE SITUATIE

Legenda

- onderzoekslocatie - A: 136.790 m²
  - B: 9.100 m²
  - C: 9.313 m²
  - D: 2.300 m²
- kadastrale perceelsgrens
- AL 1024 - kadastraal perceelsnummer

0 25 50 75 100 m

Schaal: 1:2500 | Formaat: A3

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV

Project: Merwedeweg 4 te Rotterdam

Projectnummer: 25723 | Datum : 10-11-2016

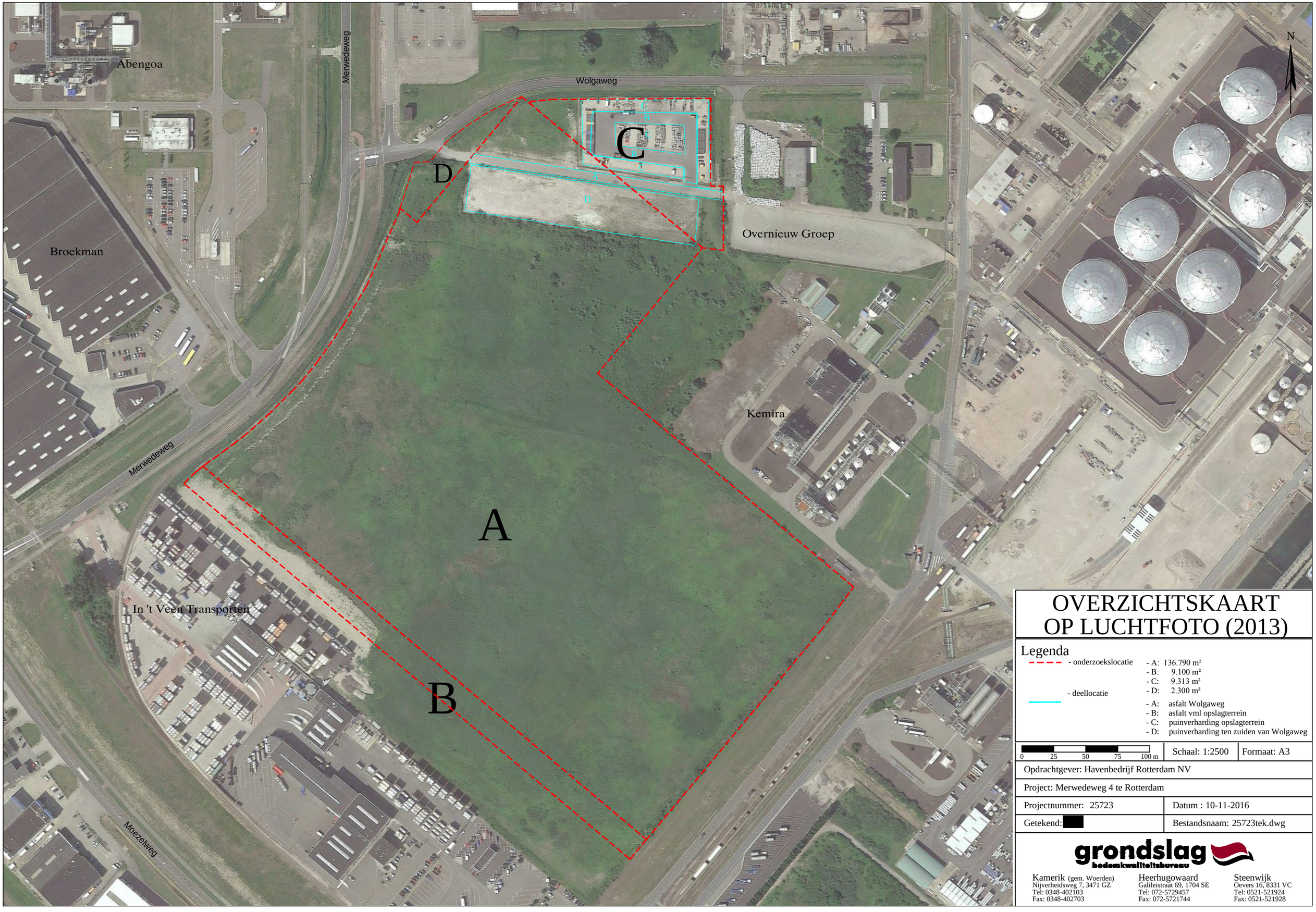
Getekend: | Bestandsnaam: 25723tek.dwg

grondslag bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928



OVERZICHTSKAART OP LUCHTFOTO (2013)

Legenda

- onderzoekslocatie
  - A: 136.790 m²
  - B: 9.100 m²
  - C: 9.313 m²
  - D: 2.300 m²
- deellocatie
  - A: asfalt Wolgaweg
  - B: asfalt vml opslagterrein
  - C: puinverharding opslagterrein
  - D: puinverharding ten zuiden van Wolgaweg

0 25 50 75 100 m

Schaal: 1:2500 | Formaat: A3

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV

Project: Merwedeweg 4 te Rotterdam

Projectnummer: 25723 | Datum : 10-11-2016

Getekend: [redacted] | Bestandsnaam: 25723tek.dwg

grondslag bodemkwaliteitsbureau

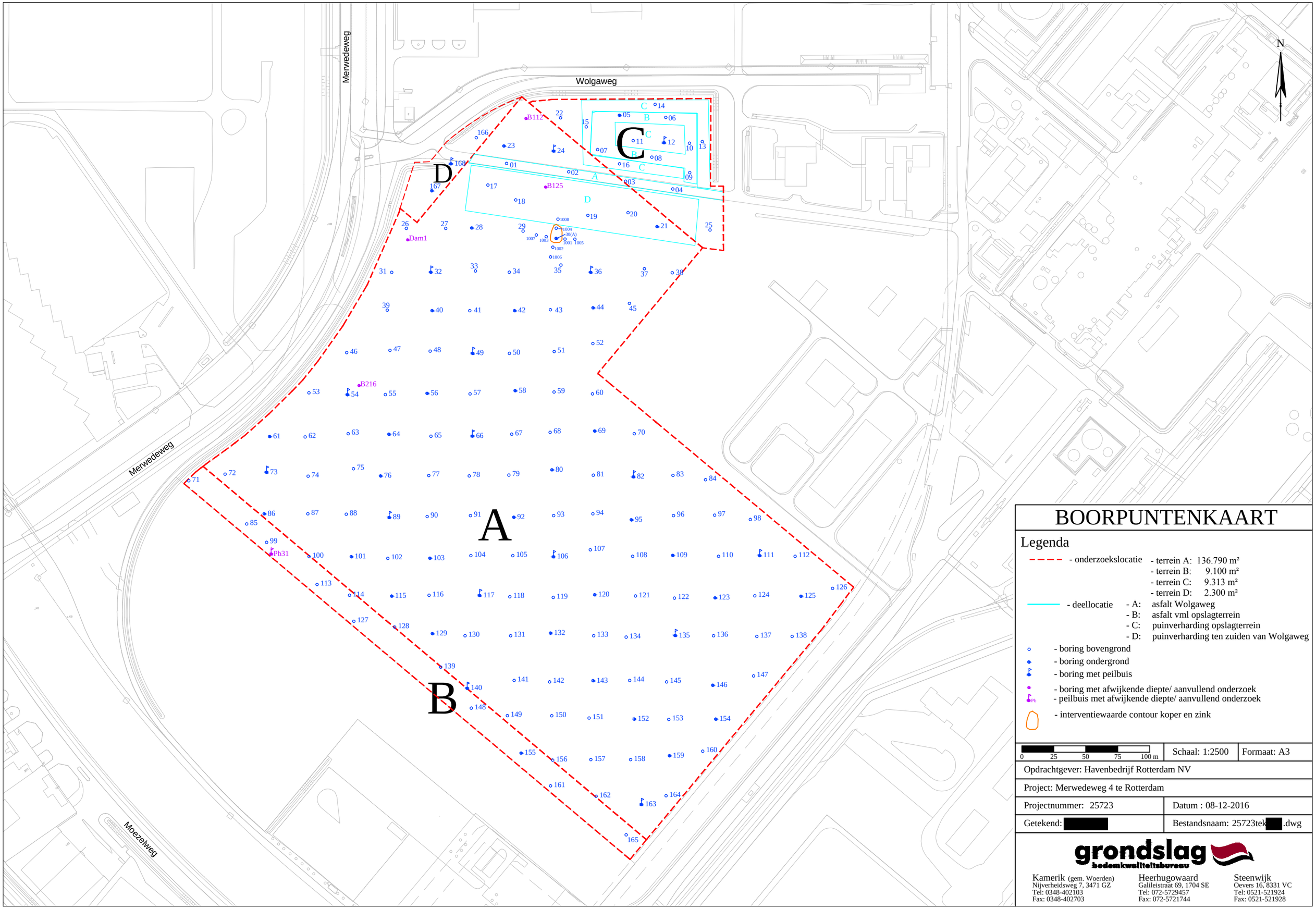
Kamerik (gem. Woerden)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

BIJLAGE 2

Boorpuntenkaart



BOORPUNTENKAART

Legenda

- onderzoekslocatie
  - terrein A: 136.790 m²
  - terrein B: 9.100 m²
  - terrein C: 9.313 m²
  - terrein D: 2.300 m²
- deellocatie
  - A: asfalt Wolgaweg
  - B: asfalt vml opslagterrein
  - C: puinverharding opslagterrein
  - D: puinverharding ten zuiden van Wolgaweg
- boring bovengrond
- boring ondergrond
- boring met peilbuis
- boring met afwijkende diepte/ aanvullend onderzoek
- peilbuis met afwijkende diepte/ aanvullend onderzoek
- interventiewaarde contour koper en zink

0 25 50 75 100 m

Schaal: 1:2500 | Formaat: A3

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV

Project: Merwedeweg 4 te Rotterdam

Projectnummer: 25723 | Datum : 08-12-2016

Getekend: [redacted] | Bestandsnaam: 25723tek[redacted].dwg

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

BIJLAGE 3

Fotorapportage

(locatiebezoek 3 november 2016)

Foto’s

Algemeen





























































Foto

Puin in dammetje

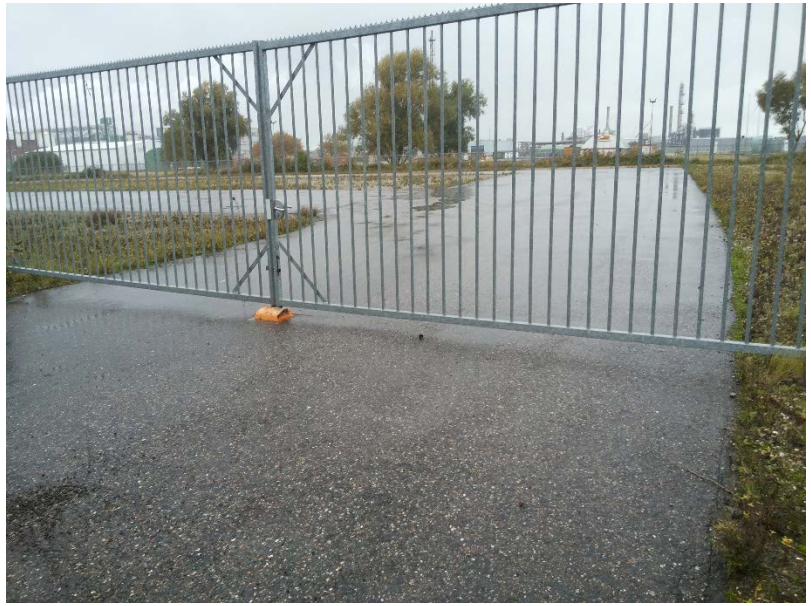


Foto’s

weg, asfalt en puin








25
JAAR





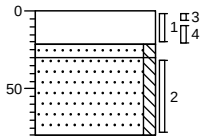


BIJLAGE 4

Boorstaten en legenda

Boring: 01

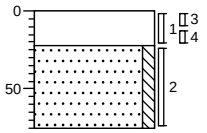
X: 72328,68
Y: 438050,34
Z: 5,465n NAP
Datum: 15-11-2016



547 asfalt
526
516 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, bruinbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beige
466

Boring: 02

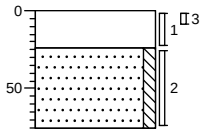
X: 72377,78
Y: 438043,41
Z: 5,607n NAP
Datum: 15-11-2016



561 asfalt
539
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beige
486

Boring: 03

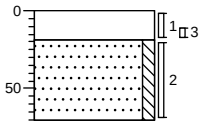
X: 72422,33
Y: 438036,06
Z: 5,659n NAP
Datum: 15-11-2016



566 asfalt
542
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beige
491

Boring: 04

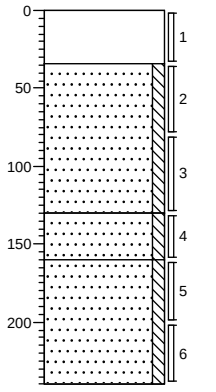
X: 72459,24
Y: 438029,95
Z: 5,759n NAP
Datum: 15-11-2016



576 asfalt
557
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beige
506

Boring: 05

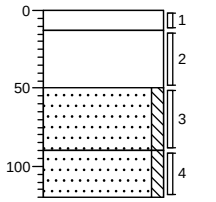
X: 72417,45
Y: 438087,67
Z: 5,803n NAP
Datum: 15-11-2016



580 asfalt
546
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen baksteen, bruinbeige, geroerdelaag
▲
450
Zand, matig grof, zwak siltig, grijs
420
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grijs
340

Boring: 06

X: 72453,80
Y: 438086,03
Z: 5,823n NAP
Datum: 15-11-2016



582 asfalt
569
Puinlaag met bijmengingen aan asfalt
532
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijsbeige
492
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs
462

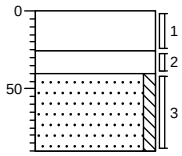
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 07

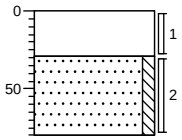
X: 72400,39
Y: 438060,81
Z: 5,672n NAP
Datum: 15-11-2016



567 asfalt
541
527 Puinlaag met bijmengingen aan asfalt
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen hout, sporen baksteen, sporen grind, grijsbeige
477

Boring: 08

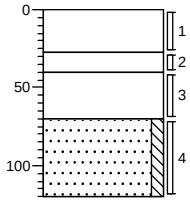
X: 72442,93
Y: 438054,88
Z: 5,799n NAP
Datum: 15-11-2016



580 asfalt
551
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, zwak grindhoudend, bruinbeige
500

Boring: 09

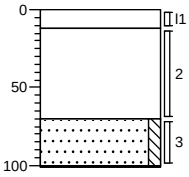
X: 72472,56
Y: 438042,75
Z: 5,856n NAP
Datum: 15-11-2016



586 asfalt
559
546 Fundatielaag
Asfalt
516
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, zwak puinhoudend, sporen hout, bruingrijs
466

Boring: 10

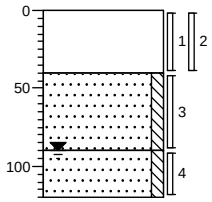
X: 72472,32
Y: 438065,74
Z: 5,832n NAP
Datum: 15-11-2016



583 asfalt
571
Puinlaag met bijmengingen aan asfalt
513
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, sporen puin, grijsbeige
482
Gestuit

Boring: 11

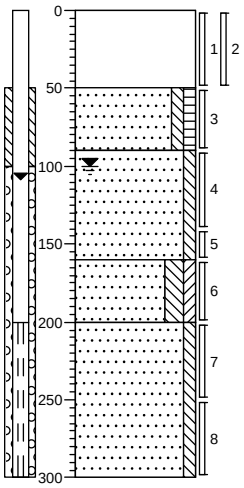
X: 72428,27
Y: 438067,76
Z: 5,848n NAP
Datum: 15-11-2016



585 puin
Puinverharding
545
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken asfalt, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, grijs
495
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, lichtgrijs
465

Boring: 12

X: 72452,45
Y: 438066,19
Z: 5,829n NAP
Datum: 15-11-2016



583 puin
Puinverharding
533
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen plastic, sporen puin, sporen baksteen, resten wortels, bruingrijs
493
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, sporen baksteen, lichtgrijs
423
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleïig, brokken klei, grijs
383
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
283

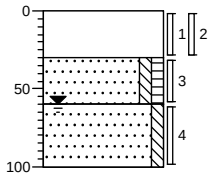
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 13

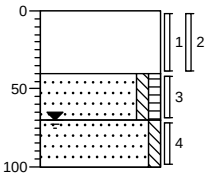
X: 72482,33
Y: 438067,05
Z: 5,763n NAP
Datum: 15-11-2016



576 puin
Puinverharding
546
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten hout, sporen puin, sporen baksteen, grijsbruin
516
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten hout, lichtgrijs
476

Boring: 14

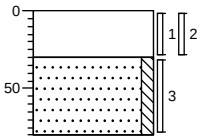
X: 72445,45
Y: 438096,12
Z: 5,723n NAP
Datum: 15-11-2016



572 puin
Puinverharding
532
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen puin, grijsbruin
502
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
472

Boring: 15

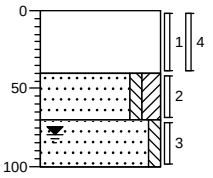
X: 72391,79
Y: 438078,68
Z: 5,54 m NAP
Datum: 15-11-2016



554 puin
Puinverharding
524
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen puin, sporen grind, grijs
474

Boring: 16

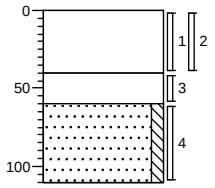
X: 72417,01
Y: 438049,68
Z: 5,438n NAP
Datum: 15-11-2016



544 puin
Puinverharding
504
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig kleïg, sporen puin, grijsbeige
474
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
444

Boring: 17

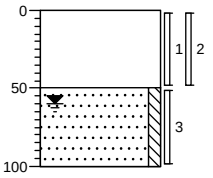
X: 72313,63
Y: 438031,77
Z: 5,393n NAP
Datum: 17-11-2016



539 puin
Puinverharding
499
Matig zandhoudend, sporen glas, matig puinhoudend, sterk grindhoudend
479
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
429

Boring: 18

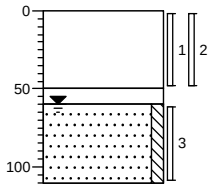
X: 72337,60
Y: 438020,47
Z: 5,492n NAP
Datum: 18-11-2016



549 puin
Puinverharding
499
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, beige
449

Boring: 19

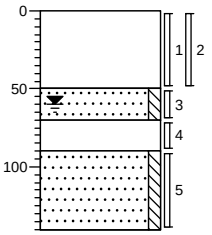
X: 72394,50
Y: 438008,87
Z: 5,665n NAP
Datum: 18-11-2016



566 puin
Puinverharding
516
507 Matig zandhoudend, matig sintelhoudend, sporen slakken, zwak grindhoudend
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
457

Boring: 20

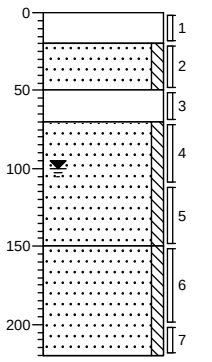
X: 72424,05
Y: 438012,43
Z: 5,84 m NAP
Datum: 18-11-2016



584 puin
Puinverharding
534
514 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak sintelhoudend, matig baksteenhoudend, grijs
494 Matig sintelhoudend, zwak slakhoudend, zwak grindhoudend, matig zandhoudend
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
444

Boring: 21

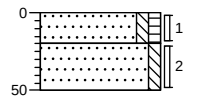
X: 72447,28
Y: 438000,64
Z: 5,948n NAP
Datum: 18-11-2016



595 puin
Puinverharding
575
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, zwak grindhoudend, beige
545
525 Matig zandhoudend, matig sintelhoudend, sporen slakken, zwak grindhoudend
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
445
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
375

Boring: 22

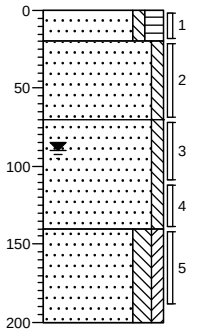
X: 72371,52
Y: 438084,92
Z: 5,209n NAP
Datum: 15-11-2016



521 gras
501 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig betonhoudend, bruinbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
471

Boring: 23

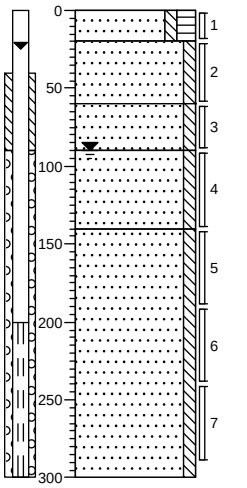
X: 72327,98
Y: 438063,47
Z: 5,274n NAP
Datum: 15-11-2016



527 gras
507 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, beige
457
Zand, matig grof, zwak siltig, beige
387
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiïg, brokken klei, grijs
327

Boring: 24

X: 72365,85
Y: 438060,02
Z: 5,276n NAP
Datum: 15-11-2016



528 gras
508 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, bruin
Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, beige
468
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, bruinbeige
438
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grijs
388
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
228

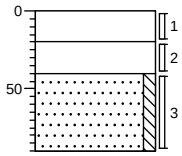
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 25

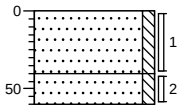
X: 72488,41
Y: 437997,95
Z: 5,412n NAP
Datum: 18-11-2016



541 braak
521 Puinverharding
501 Matig sintelhoudend, zwak slakhoudend, sporen baksteen, sporen glas
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
451

Boring: 26

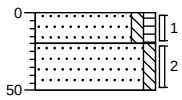
X: 72249,85
Y: 437998,66
Z: 5,872n NAP
Datum: 15-11-2016



587 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, grijsbeige
547
527 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, beige

Boring: 27

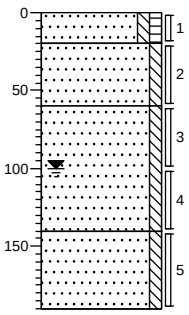
X: 72281,64
Y: 437999,61
Z: 5,412n NAP
Datum: 15-11-2016



541 gras
521 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
491

Boring: 28

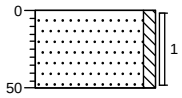
X: 72302,99
Y: 438000,03
Z: 5,574n NAP
Datum: 16-11-2016



557 braak
537 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, bruin
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, beige
497
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
417
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grijs
367

Boring: 29

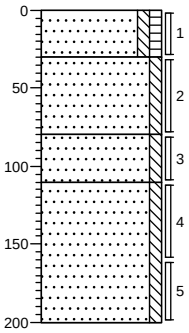
X: 72341,58
Y: 437996,17
Z: 5,646n NAP
Datum: 16-11-2016



565 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, bruinbeige
515

Boring: 30

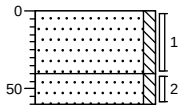
X: 72368,01
Y: 437991,15
Z: 5,657n NAP
Datum: 16-11-2016



566 braak
536 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
486
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest
456
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
366

Boring: 31

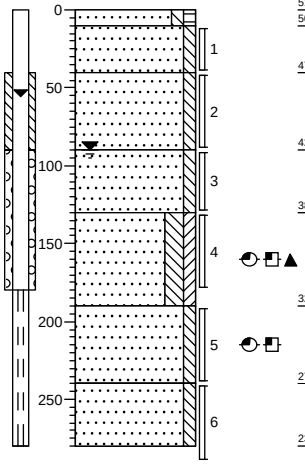
X: 72239,93
Y: 437965,58
Z: 5,661n NAP
Datum: 15-11-2016



566 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, bruinbeige
526
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige
506

Boring: 32

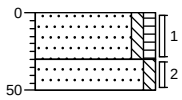
X: 72272,20
Y: 437963,24
Z: 5,157n NAP
Datum: 16-11-2016



516 braak
506 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige
476
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, beige
426
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
386
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiïg, sporen slib, zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur
326
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, grijs
276
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
236

Boring: 33

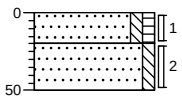
X: 72305,15
Y: 437965,56
Z: 5,373n NAP
Datum: 16-11-2016



537 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin
507
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, lichtbeige
487

Boring: 34

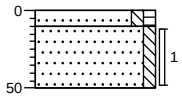
X: 72330,19
Y: 437963,85
Z: 5,361n NAP
Datum: 16-11-2016



536 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin
516
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, lichtbeige
486

Boring: 35

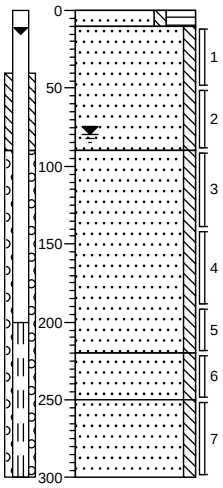
X: 72371,26
Y: 437971,66
Z: 5,235n NAP
Datum: 16-11-2016



524 braak
514 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, lichtbeige
474

Boring: 36

X: 72395,89
Y: 437964,31
Z: 5,257n NAP
Datum: 16-11-2016



526 braak
516 Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, beige
436
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
306
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei
276
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
226

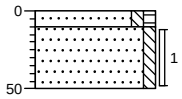
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 37

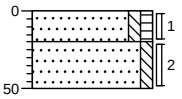
X: 72437,28
Y: 437967,51
Z: 5,462n NAP
Datum: 16-11-2016



546 braak
536 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin
496 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, lichtbeige

Boring: 38

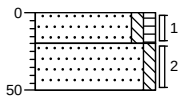
X: 72457,71
Y: 437964,26
Z: 5,585n NAP
Datum: 16-11-2016



559 braak
539 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin
509 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, lichtbeige

Boring: 39

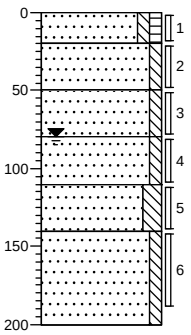
X: 72236,13
Y: 437936,59
Z: 5,432n NAP
Datum: 16-11-2016



543 braak
523 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige
493 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, lichtbeige

Boring: 40

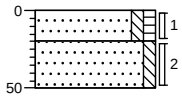
X: 72267,47
Y: 437933,25
Z: 5,446n NAP
Datum: 16-11-2016



545 braak
525 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
495 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, lichtbeige
465 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, sporen grind, beige
435 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
405 Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
345 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

Boring: 41

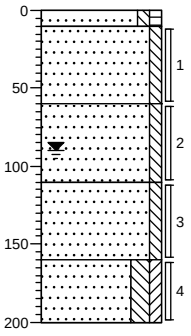
X: 72299,66
Y: 437935,20
Z: 5,4 m NAP
Datum: 16-11-2016



540 braak
520 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin
490 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, lichtbeige

Boring: 42

X: 72334,88
Y: 437935,13
Z: 5,499n NAP
Datum: 16-11-2016



550 braak
540 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, lichtbeige
490 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beige
440 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
390 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleïig, grijs
350

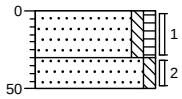
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 43

X: 72362,27
Y: 437933,54
Z: 5,415n NAP
Datum: 16-11-2016



541 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin

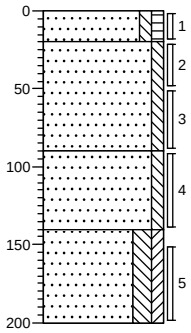
511

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

491

Boring: 44

X: 72395,07
Y: 437936,74
Z: 5,594n NAP
Datum: 16-11-2016



559 braak

539 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, beige

469

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

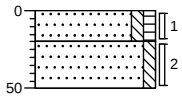
419

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiïg, grijs

359

Boring: 45

X: 72424,28
Y: 437940,75
Z: 5,583n NAP
Datum: 16-11-2016



558 braak

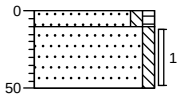
538 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin

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

508

Boring: 46

X: 72204,88
Y: 437901,02
Z: 5,451n NAP
Datum: 16-11-2016



545 braak

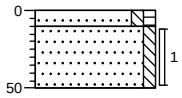
535 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige

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

495

Boring: 47

X: 72237,82
Y: 437903,92
Z: 5,44 m NAP
Datum: 16-11-2016



544 braak

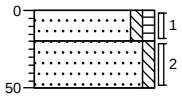
534 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige

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

494

Boring: 48

X: 72271,98
Y: 437906,87
Z: 5,658n NAP
Datum: 16-11-2016



566 braak

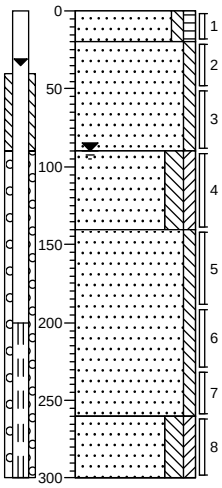
546 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, bruinbeige

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

516

Boring: 49

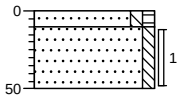
X: 72304,45
Y: 437903,17
Z: 5,427n NAP
Datum: 16-11-2016



543 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
523
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, beige
453
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiïg, grijs
403
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
283
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiïg, grijs
243

Boring: 50

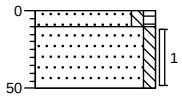
X: 72331,59
Y: 437901,51
Z: 5,511n NAP
Datum: 16-11-2016



551 braak
541
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, lichtbeige
501

Boring: 51

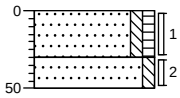
X: 72363,92
Y: 437901,66
Z: 5,427n NAP
Datum: 16-11-2016



543 braak
533
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, lichtbeige
493

Boring: 52

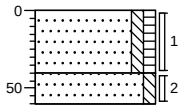
X: 72396,81
Y: 437909,44
Z: 5,494n NAP
Datum: 16-11-2016



549 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin
519
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, brokken klei, lichtbeige
499

Boring: 53

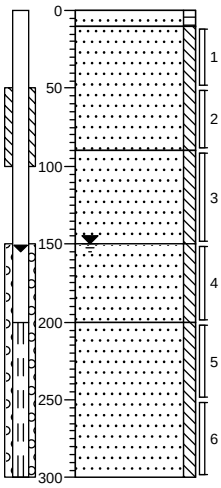
X: 72172,71
Y: 437871,77
Z: 5,823n NAP
Datum: 16-11-2016



582 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, bruinbeige
542
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
522

Boring: 54

X: 72202,84
Y: 437871,13
Z: 5,867n NAP
Datum: 16-11-2016



587 braak
577
Zand, uiterst fijn, zwak humeus, bruin
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, beige
497
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, beige
437
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grijsbeige
387
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
287

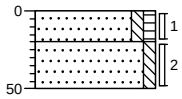
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 55

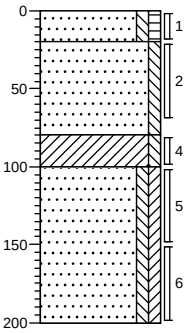
X: 72233,59
Y: 437870,51
Z: 5,772n NAP
Datum: 16-11-2016



577 braak
557 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, bruinbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
527

Boring: 56

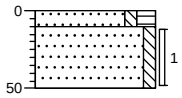
X: 72267,84
Y: 437870,70
Z: 5,48 m NAP
Datum: 16-11-2016



548 braak
528 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, bruinbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige
468
448 Klei, zwak siltig, zwak slibhoudend, grijs
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak kleïig, grijs
348

Boring: 57

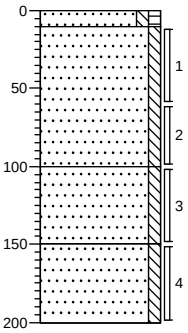
X: 72300,44
Y: 437871,21
Z: 5,289n NAP
Datum: 16-11-2016



529 braak
519 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beigegrijs
479

Boring: 58

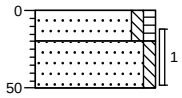
X: 72337,58
Y: 437872,01
Z: 5,329n NAP
Datum: 16-11-2016



533 braak
523 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, bruinbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsroest
433
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, donkerbeige
383
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen schelpen, grijs
333

Boring: 59

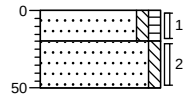
X: 72367,86
Y: 437870,23
Z: 5,386n NAP
Datum: 16-11-2016



539 braak
519 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, brokken klei, lichtbeige
489

Boring: 60

X: 72397,37
Y: 437870,17
Z: 5,275n NAP
Datum: 16-11-2016



528 braak
508 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, beigebruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, brokken klei, lichtbeige
478

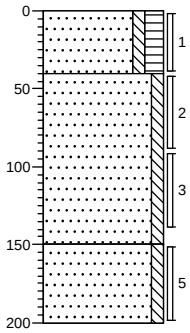
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 61

X: 72142,40
Y: 437836,72
Z: 5,811n NAP
Datum: 16-11-2016



581 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin

541

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtgrijs

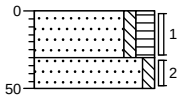
431

Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige

381

Boring: 62

X: 72171,18
Y: 437836,34
Z: 5,775n NAP
Datum: 16-11-2016



578 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin

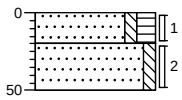
547

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

528

Boring: 63

X: 72203,60
Y: 437838,09
Z: 5,801n NAP
Datum: 16-11-2016



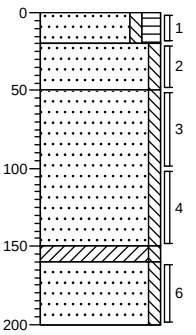
580 braak

560 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin

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

Boring: 64

X: 72236,45
Y: 437837,99
Z: 5,887n NAP
Datum: 16-11-2016



589 braak

569 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijs

539

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

439

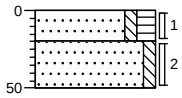
429 Klei, zwak siltig, grijs

Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen klei, beige

389

Boring: 65

X: 72269,54
Y: 437836,82
Z: 6,032n NAP
Datum: 16-11-2016



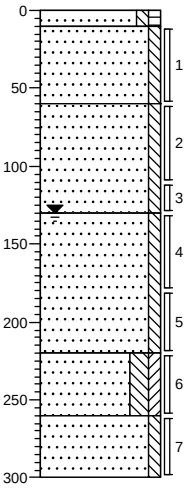
603 braak

583 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin

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

Boring: 66

X: 72302,54
Y: 437837,11
Z: 5,971n NAP
Datum: 16-11-2016



597 braak

587 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, beige

537

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, beige

467

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

377

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleïg, grijs

337

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

297

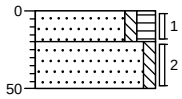
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 67

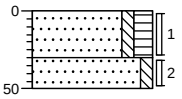
X: 72333,14
Y: 437838,39
Z: 5,943n NAP
Datum: 16-11-2016



594	braak
574	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruin
544	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, grijsroest

Boring: 68

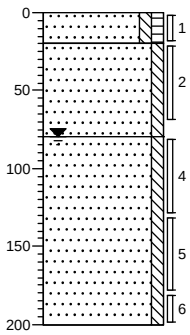
X: 72362,48
Y: 437838,73
Z: 6,325n NAP
Datum: 16-11-2016



632	braak
602	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruin
582	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beigegrijs

Boring: 69

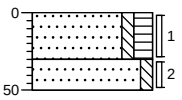
X: 72397,60
Y: 437841,12
Z: 5,411n NAP
Datum: 16-11-2016



541	braak
521	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, bruinbeige
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, roestgrijs
461	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, grijs
341	

Boring: 70

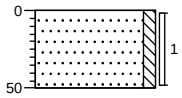
X: 72428,55
Y: 437839,80
Z: 5,468n NAP
Datum: 16-11-2016



547	braak
517	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruin
497	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beigegrijs

Boring: 71

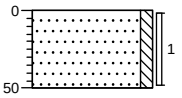
X: 72080,18
Y: 437801,99
Z: 5,54 m NAP
Datum: 16-11-2016



554	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen puin, sporen glas, brokken beton, bruinbeige
504	

Boring: 72

X: 72108,54
Y: 437806,22
Z: 5,471n NAP
Datum: 16-11-2016



547	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, bruinbeige
497	

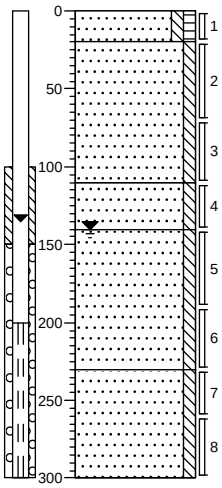
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 73

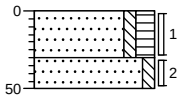
X: 72140,31
Y: 437808,97
Z: 5,6 m NAP
Datum: 16-11-2016



560 braak
540 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige
450 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beige
420 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
330 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
260

Boring: 74

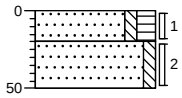
X: 72174,44
Y: 437805,46
Z: 5,673n NAP
Datum: 16-11-2016



567 braak
537 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruin
517 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beigegrijs

Boring: 75

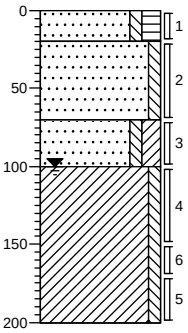
X: 72209,63
Y: 437810,91
Z: 5,761n NAP
Datum: 16-11-2016



576 braak
556 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruin
526 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beigegrijs

Boring: 76

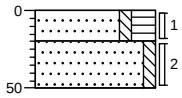
X: 72229,97
Y: 437806,48
Z: 5,856n NAP
Datum: 16-11-2016



586 braak
566 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beigegrijs
516 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig kleïg, sterk roesthoudend, roestgrijs
486 Klei, zwak siltig, grijs
386

Boring: 77

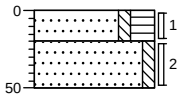
X: 72268,36
Y: 437804,62
Z: 5,955n NAP
Datum: 16-11-2016



595 braak
576 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, bruin
545 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beigegrijs

Boring: 78

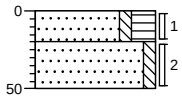
X: 72299,78
Y: 437808,58
Z: 5,831n NAP
Datum: 16-11-2016



583 braak
563 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, bruin
533 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen schelpen, donkerbeige

Boring: 79

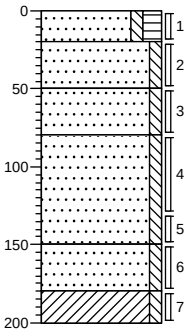
X: 72332,42
Y: 437803,82
Z: 6,023n NAP
Datum: 16-11-2016



602 braak
582 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, bruin
552 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen schelpen, sporen grind, donkerbeige

Boring: 80

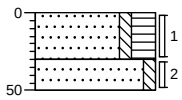
X: 72364,75
Y: 437809,59
Z: 6,042n NAP
Datum: 16-11-2016



604 braak
584 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruin
554 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen schelpen, sporen grind, grijs
524 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, brokken klei, roestgrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbeige
454
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleihoudend, grijs
424
404 Klei, zwak siltig, grijs

Boring: 81

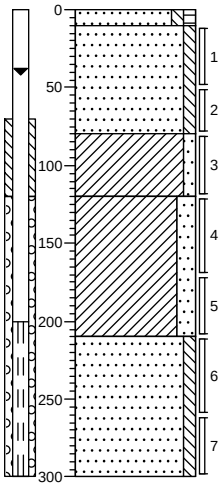
X: 72396,61
Y: 437804,98
Z: 6,322n NAP
Datum: 16-11-2016



632 braak
602 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, bruin
582 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen schelpen, sporen grind, beigegrijs

Boring: 82

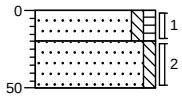
X: 72428,04
Y: 437804,14
Z: 6,165n NAP
Datum: 16-11-2016



616 braak
607 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, beige
536
Klei, zwak zandig, grijs
497
Klei, matig zandig, laagjes zand, resten planten, grijs
407
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
316

Boring: 83

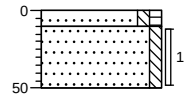
X: 72459,59
Y: 437805,83
Z: 6,122n NAP
Datum: 16-11-2016



612 braak
592 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, bruin
562 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, beige

Boring: 84

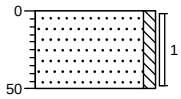
X: 72484,47
Y: 437803,56
Z: 6,047n NAP
Datum: 16-11-2016



605 braak
595 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, bruin
555 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, beige

Boring: 85

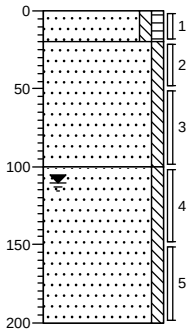
X: 72125,93
Y: 437768,07
Z: 5,889n NAP
Datum: 16-11-2016



589 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen puin, beige
539

Boring: 86

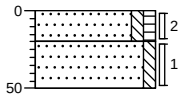
X: 72142,30
Y: 437777,42
Z: 5,037n NAP
Datum: 16-11-2016



504 braak
484 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, grind, beige
404 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
304

Boring: 87

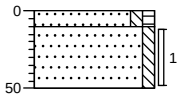
X: 72172,63
Y: 437778,92
Z: 5,98 m NAP
Datum: 16-11-2016



598 braak
578 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, beige
548

Boring: 88

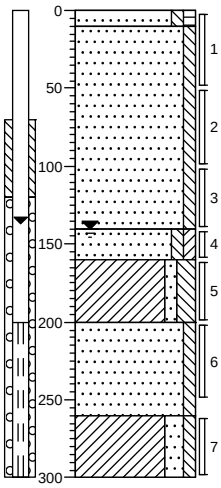
X: 72202,10
Y: 437775,72
Z: 5,862n NAP
Datum: 16-11-2016



586 braak
576 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, beige
536

Boring: 89

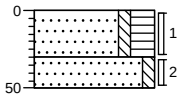
X: 72236,36
Y: 437772,21
Z: 5,886n NAP
Datum: 16-11-2016



589 braak
579 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen roest, beige
449
429 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleïig, grijsbeige
Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs
389 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
329 Klei, matig zandig, zwak siltig, grijs
289

Boring: 90

X: 72266,48
Y: 437774,22
Z: 5,903n NAP
Datum: 16-11-2016



590 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, bruin
560
540 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen schelpen, sporen grind

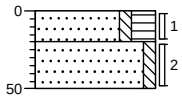
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 91

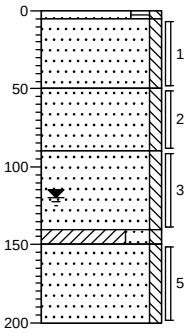
X: 72299,96
Y: 437774,13
Z: 5,903n NAP
Datum: 16-11-2016



590 braak
570 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, bruin
540 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen schelpen, sporen grind, donkerbeige

Boring: 92

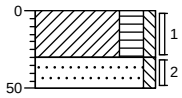
X: 72334,09
Y: 437773,76
Z: 6,071n NAP
Datum: 16-11-2016



607 braak
602 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen wortels, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijs
557 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, roestgrijs
517 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijs
467
457 Klei, zandig, zwak siltig, grijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijs
407

Boring: 93

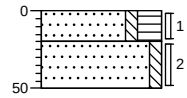
X: 72365,79
Y: 437775,17
Z: 6,153n NAP
Datum: 16-11-2016



615 braak
Klei, sterk humeus, zwak siltig, sporen wortels, bruin
585 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen schelpen, sporen grind, grijs
565

Boring: 94

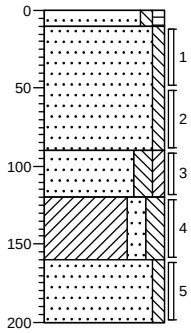
X: 72397,81
Y: 437776,34
Z: 6,076n NAP
Datum: 16-11-2016



608 braak
588 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen wortels, bruin
558 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen schelpen, sporen grind, donkerbeige

Boring: 95

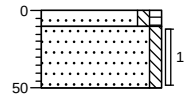
X: 72426,24
Y: 437771,57
Z: 6,062n NAP
Datum: 16-11-2016



606 braak
596 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, brokken klei, beige
516 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiïg, grijs
486 Klei, matig zandig, matig siltig, grijs
446 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
406

Boring: 96

X: 72458,01
Y: 437773,94
Z: 6,174n NAP
Datum: 17-11-2016



617 braak
607 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, beige
567

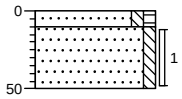
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 97

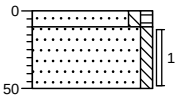
X: 72490,24
Y: 437774,60
Z: 6,196n NAP
Datum: 17-11-2016



620 braak
610 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, beige
570

Boring: 98

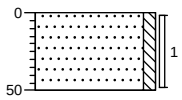
X: 72518,90
Y: 437771,55
Z: 6,138n NAP
Datum: 17-11-2016



614 braak
604 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, beige
564

Boring: 99

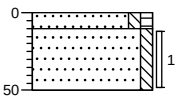
X: 72141,62
Y: 437753,35
Z: 5,898n NAP
Datum: 17-11-2016



590 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen puin, beige
540

Boring: 100

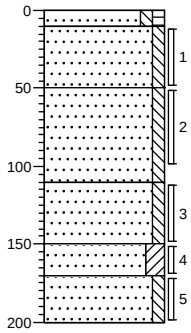
X: 72173,66
Y: 437742,11
Z: 5,991n NAP
Datum: 17-11-2016



599 braak
589 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beige
549

Boring: 101

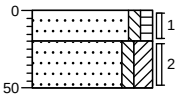
X: 72207,76
Y: 437741,55
Z: 6,168n NAP
Datum: 17-11-2016



617 braak
607 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, beige
567
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen roest, beige
507
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige
467
Zand, matig fijn, matig kleïg, sporen planten, grijs
447
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
417

Boring: 102

X: 72237,08
Y: 437740,97
Z: 5,991n NAP
Datum: 17-11-2016



599 braak
579 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig kleïg, bruinbeige
549

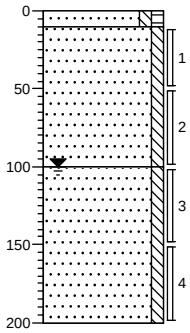
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 103

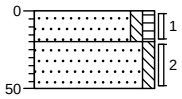
X: 72269,84
Y: 437741,60
Z: 5,993n NAP
Datum: 17-11-2016



599 braak
589 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, beige
499 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
399

Boring: 104

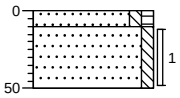
X: 72301,70
Y: 437743,86
Z: 5,904n NAP
Datum: 17-11-2016



590 braak
570 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, beige
540

Boring: 105

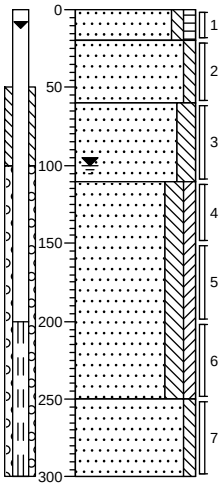
X: 72335,59
Y: 437740,50
Z: 5,94 m NAP
Datum: 17-11-2016



594 braak
584 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, beige
544

Boring: 106

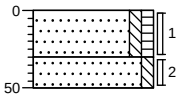
X: 72366,13
Y: 437743,35
Z: 6,101n NAP
Datum: 17-11-2016



610 braak
590 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, beige
550 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, grijs
500 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiïg
360 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
310

Boring: 107

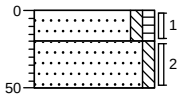
X: 72394,39
Y: 437747,73
Z: 5,967n NAP
Datum: 17-11-2016



597 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
567
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, beige
547

Boring: 108

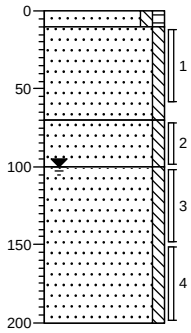
X: 72428,56
Y: 437743,54
Z: 6,334n NAP
Datum: 17-11-2016



633 braak
613 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, beige
583

Boring: 109

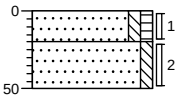
X: 72459,80
Y: 437744,12
Z: 6,205n NAP
Datum: 17-11-2016



620 braak
611 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, brokken klei, grijs
551
Zand, matig grof, zwak siltig, beige
520
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
420

Boring: 110

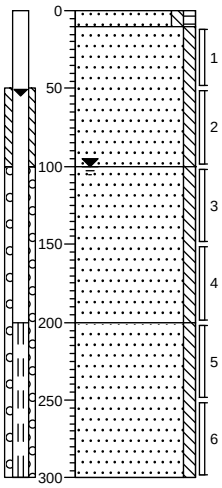
X: 72494,74
Y: 437742,47
Z: 6,321n NAP
Datum: 17-11-2016



632 braak
612 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen grind, beige
582

Boring: 111

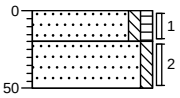
X: 72527,66
Y: 437743,59
Z: 6,167n NAP
Datum: 17-11-2016



617 braak
607 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, sporen grind, beige
517
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
417
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
317

Boring: 112

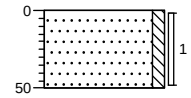
X: 72344,43
Y: 438085,02
Z: 5,248n NAP
Datum: 17-11-2016



525 braak
505 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, beige
475

Boring: 113

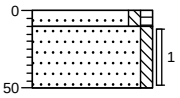
X: 72180,50
Y: 437721,02
Z: 6,166n NAP
Datum: 17-11-2016



617 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beige
567

Boring: 114

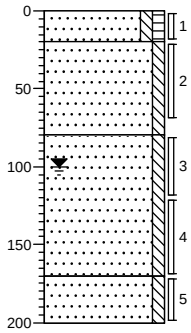
X: 72205,95
Y: 437713,88
Z: 5,984n NAP
Datum: 17-11-2016



598 braak
588 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen roest, beige
548

Boring: 115

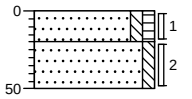
X: 72239,51
Y: 437711,43
Z: 5,981n NAP
Datum: 17-11-2016



598 braak
578 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen grind, sporen roest, beige
518
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
428
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs
398

Boring: 116

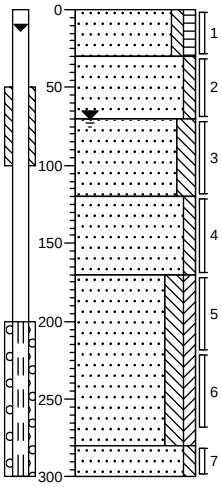
X: 72270,04
Y: 437712,60
Z: 5,952n NAP
Datum: 17-11-2016



595 braak
575 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen roest, beige
545

Boring: 117

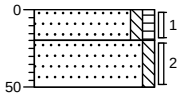
X: 72308,01
Y: 437712,12
Z: 5,973n NAP
Datum: 17-11-2016



597 braak
567 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, sporen grind, beige
527
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
477
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
427
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiïg, grijs
317
297 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

Boring: 118

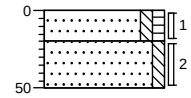
X: 72330,97
Y: 437712,79
Z: 6,013n NAP
Datum: 17-11-2016



601 braak
581 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen roest, beige
551

Boring: 119

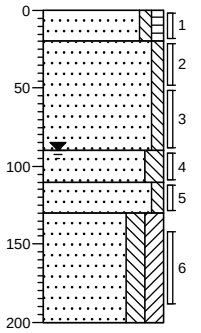
X: 72365,29
Y: 437711,80
Z: 6,167n NAP
Datum: 17-11-2016



617 braak
597 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen roest, beige
567

Boring: 120

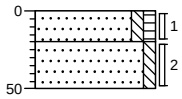
X: 72399,15
Y: 437713,70
Z: 6,164n NAP
Datum: 17-11-2016



616 braak
596 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen grind, sporen roest, beige
526
506 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, grijs
486 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleiïg, grijs
416

Boring: 121

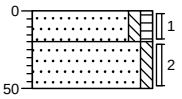
X: 72430,36
Y: 437712,47
Z: 6,298n NAP
Datum: 17-11-2016



630 braak
610 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen roest, beige
580

Boring: 122

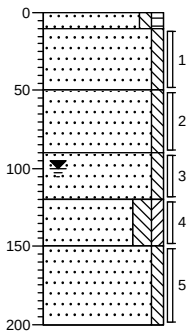
X: 72461,24
Y: 437711,66
Z: 6,367n NAP
Datum: 17-11-2016



637 braak
617 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen roest, beige
587

Boring: 123

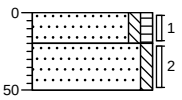
X: 72491,58
Y: 437710,86
Z: 6,367n NAP
Datum: 17-11-2016



637 braak
627 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen baksteen, grind, beige
587
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, beige
547
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
517
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiïg, brokken klei, grijs
487
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
437

Boring: 124

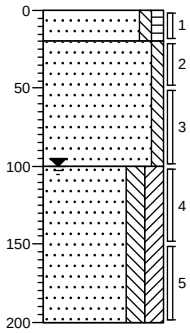
X: 72521,55
Y: 437713,21
Z: 6,393n NAP
Datum: 17-11-2016



639 braak
619 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen roest, beige
589

Boring: 125

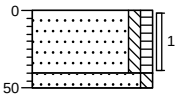
X: 72558,21
Y: 437709,71
Z: 6,102n NAP
Datum: 17-11-2016



610 braak
590 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen roest, beige
510
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleiïg, sporen hout, grijs
410

Boring: 126

X: 72584,85
Y: 437717,75
Z: 5,769n NAP
Datum: 17-11-2016



577 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
537
527 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, beige

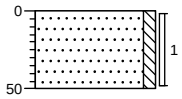
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 127

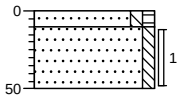
X: 72211,17
Y: 437691,39
Z: 6,368n NAP
Datum: 18-11-2016



637 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beige
587

Boring: 128

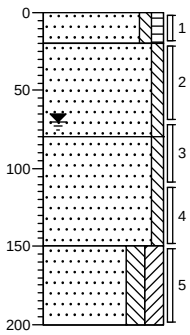
X: 72241,55
Y: 437686,84
Z: 6,054n NAP
Datum: 18-11-2016



605 braak
595 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen grind, beige
555

Boring: 129

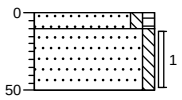
X: 72270,36
Y: 437682,90
Z: 5,728n NAP
Datum: 17-11-2016



573 braak
553 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, beige
493
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grijs
423
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleïig, grijs
373

Boring: 130

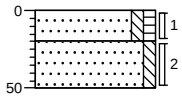
X: 72297,25
Y: 437679,71
Z: 5,764n NAP
Datum: 17-11-2016



576 braak
566 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
526

Boring: 131

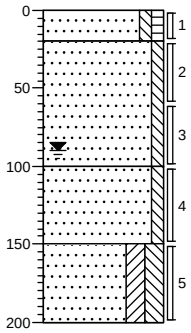
X: 72332,33
Y: 437680,86
Z: 6,025n NAP
Datum: 17-11-2016



603 braak
583 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
553

Boring: 132

X: 72364,68
Y: 437682,26
Z: 6,022n NAP
Datum: 17-11-2016



602 braak
582 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, beige
502
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
452
Zand, zeer fijn, matig kleïig, matig siltig, grijs
402

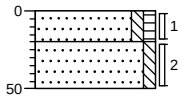
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 133

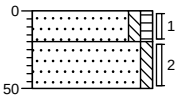
X: 72396,11
Y: 437680,70
Z: 6,332n NAP
Datum: 17-11-2016



633 braak
613 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen roest, beige
583

Boring: 134

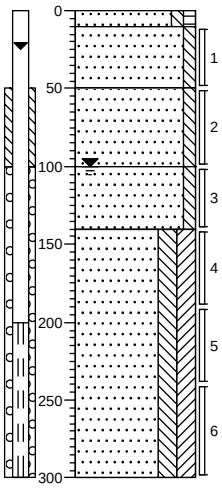
X: 72422,37
Y: 437679,84
Z: 6,046n NAP
Datum: 17-11-2016



605 braak
585 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen roest, beige
555

Boring: 135

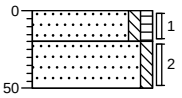
X: 72460,81
Y: 437680,50
Z: 6,161n NAP
Datum: 17-11-2016



616 braak
606 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grind, grijsbeige
566
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, beige
516
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
476
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleïig, grijs
316

Boring: 136

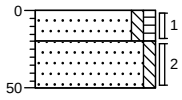
X: 72490,15
Y: 437681,57
Z: 6,369n NAP
Datum: 17-11-2016



637 braak
617 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen roest, beige
587

Boring: 137

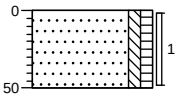
X: 72524,05
Y: 437679,57
Z: 6,264n NAP
Datum: 17-11-2016



626 braak
606 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen roest, beige
576

Boring: 138

X: 72553,26
Y: 437680,29
Z: 6,015n NAP
Datum: 17-11-2016



601 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
551

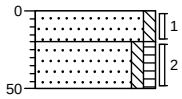
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 139

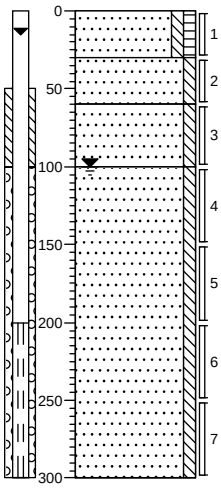
X: 72277,67
Y: 437656,17
Z: 5,784n NAP
Datum: 18-11-2016



578 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
558
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, bruin
528

Boring: 140

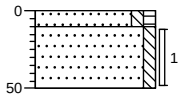
X: 72297,86
Y: 437639,78
Z: 5,968n NAP
Datum: 17-11-2016



597 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
567
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, beige
537
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige
497
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grijs
297

Boring: 141

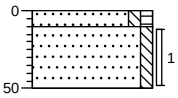
X: 72336,18
Y: 437644,39
Z: 5,906n NAP
Datum: 18-11-2016



591 braak
581
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
541

Boring: 142

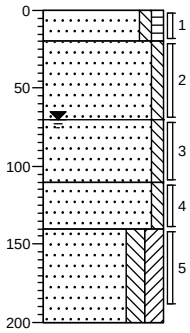
X: 72361,77
Y: 437645,37
Z: 6,011n NAP
Datum: 18-11-2016



601 braak
591
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
551

Boring: 143

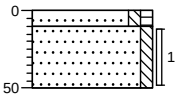
X: 72401,80
Y: 437645,07
Z: 6,172n NAP
Datum: 18-11-2016



617 braak
597
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, brokken klei, beige
547
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grijsbeige
507
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
477
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleïig, grijs
417

Boring: 144

X: 72426,23
Y: 437646,01
Z: 6,252n NAP
Datum: 18-11-2016



625 braak
615
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
575

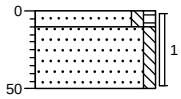
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 145

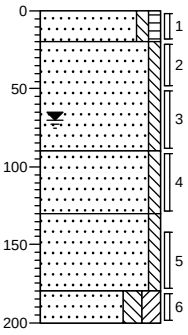
X: 72455,69
Y: 437644,01
Z: 6,054n NAP
Datum: 18-11-2016



605 braak
595 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
555

Boring: 146

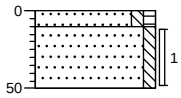
X: 72490,55
Y: 437642,03
Z: 6,164n NAP
Datum: 18-11-2016



616 braak
596 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, sporen grind, beige
526
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
486
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
436
416 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleiïg, brokken klei, grijs

Boring: 147

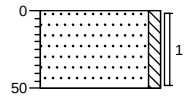
X: 72522,72
Y: 437648,92
Z: 6,056n NAP
Datum: 18-11-2016



606 braak
596 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
556

Boring: 148

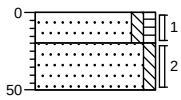
X: 72301,48
Y: 437623,69
Z: 8,185n NAP
Datum: 18-11-2016



819 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
769

Boring: 149

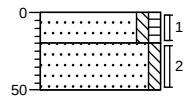
X: 72330,14
Y: 437617,92
Z: 5,947n NAP
Datum: 18-11-2016



595 braak
575 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
545

Boring: 150

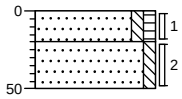
X: 72364,46
Y: 437617,54
Z: 6,123n NAP
Datum: 18-11-2016



612 braak
592 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, beige
562

Boring: 151

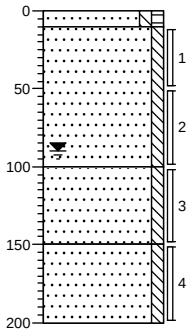
X: 72393,84
Y: 437615,95
Z: 6,164n NAP
Datum: 18-11-2016



616 braak
596 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
566

Boring: 152

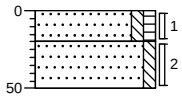
X: 72429,45
Y: 437615,55
Z: 6,296n NAP
Datum: 18-11-2016



630 braak
620 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beige
530 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
480 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grijs
430

Boring: 153

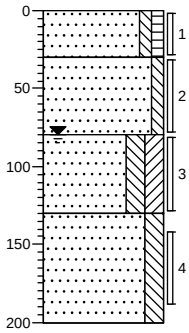
X: 72453,74
Y: 437615,64
Z: 6,267n NAP
Datum: 18-11-2016



627 braak
607 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
577

Boring: 154

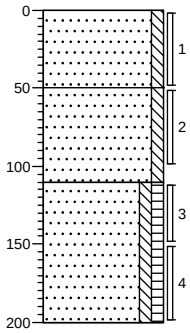
X: 72493,03
Y: 437615,07
Z: 6,198n NAP
Datum: 18-11-2016



620 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
590 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, beige
540 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleiïg, grijsbeige
490 Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken klei, grijs
420

Boring: 155

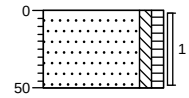
X: 72340,62
Y: 437588,69
Z: 7,834n NAP
Datum: 18-11-2016



783 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beige
733 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, bruinbeige
673 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, bruinbeige
583

Boring: 156

X: 72365,45
Y: 437583,51
Z: 6,096n NAP
Datum: 18-11-2016



610 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige
560

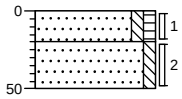
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 157

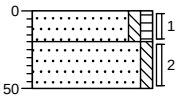
X: 72394,38
Y: 437584,15
Z: 6,054n NAP
Datum: 18-11-2016



605 braak
585 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
555

Boring: 158

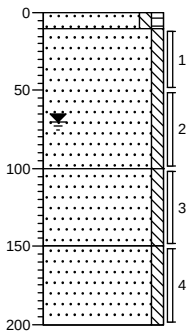
X: 72427,90
Y: 437583,51
Z: 6,14 m NAP
Datum: 18-11-2016



614 braak
594 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
564

Boring: 159

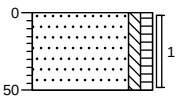
X: 72457,29
Y: 437586,01
Z: 6,19 m NAP
Datum: 18-11-2016



619 braak
609 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, beige
519
Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige
469
Zand, matig grof, zwak siltig, grijs
419

Boring: 160

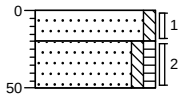
X: 72483,03
Y: 437589,77
Z: 6,169n NAP
Datum: 18-11-2016



617 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige
567

Boring: 161

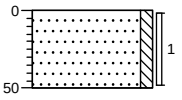
X: 72363,39
Y: 437563,19
Z: 6,006n NAP
Datum: 18-11-2016



601 braak
581 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, beige
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
551

Boring: 162

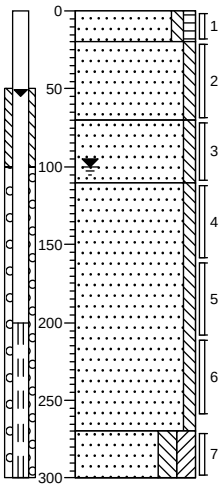
X: 72399,42
Y: 437554,56
Z: 6,189n NAP
Datum: 18-11-2016



619 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, beige
569

Boring: 163

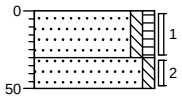
X: 72434,66
Y: 437548,88
Z: 6,199n NAP
Datum: 17-11-2016



620 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
600
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, beige
550
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, beige
510
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, grijs
350
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleiïg, grijs
320

Boring: 164

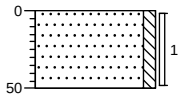
X: 72453,92
Y: 437555,42
Z: 6,224n NAP
Datum: 18-11-2016



622 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
592
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
572

Boring: 165

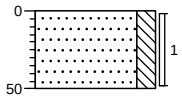
X: 72422,39
Y: 437525,12
Z: 7,425n NAP
Datum: 18-11-2016



743 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
693

Boring: 166

X: 72304,59
Y: 438069,51
Z: 5,216n NAP
Datum: 27-01-2017



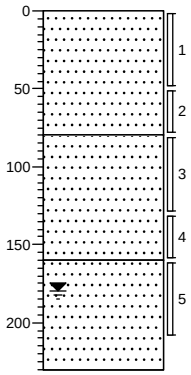
522 braak

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

472

Boring: 167

X: 72269,96
Y: 438028,08
Z: 3,997n NAP
Datum: 27-01-2017



400 braak

Zand, matig fijn, matig grindhoudend, grijsbeige

320

Zand, matig fijn, grijsbeige

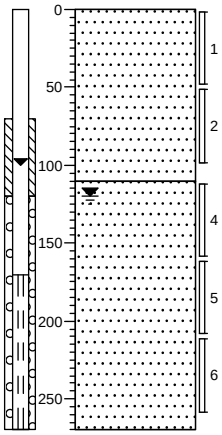
240

Zand, matig fijn, grijs

170

Boring: 168

X: 72284,71
Y: 438049,21
Z: 5,334n NAP
Datum: 27-01-2017



533 braak

Zand, matig fijn, zwak grindhoudend, sporen baksteen, cremebeige

423

Zand, matig fijn, grijs

263

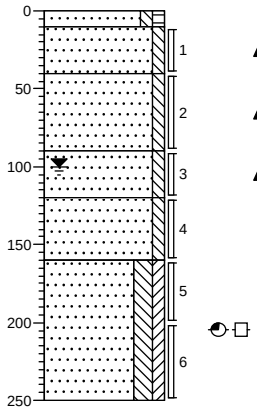
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: dam1

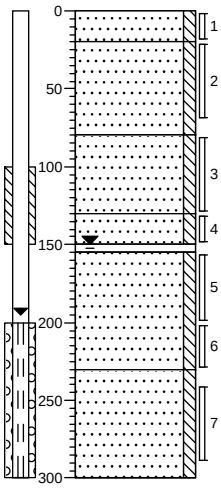
X: 72251,25
Y: 437990,15
Z: 5,52 m NAP
Datum: 18-11-2016



552 braak
542 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
512 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen grind, beige
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, beige
462
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, sporen hout, grijsbeige
432 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
392 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur
302

Boring: pb31

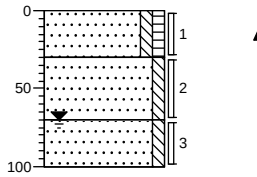
X: 72146,56
Y: 437745,24
Z: 6,121n NAP
Datum: 17-11-2016



612 braak
592 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, matig grindhoudend, beige
532
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen glas, sporen puin, sporen grind, grijs
482 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
462
457 Baksteen
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
382 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegrijs
312

Boring: B112

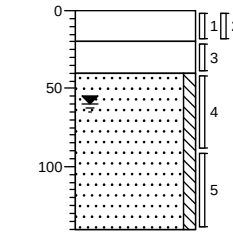
X: 72555,18
Y: 437742,81
Z: 6,193n NAP
Datum: 15-11-2016



619 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, bruinbeige
589 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, bruinbeige
549 Zand, matig grof, zwak siltig, beige
519

Boring: B125

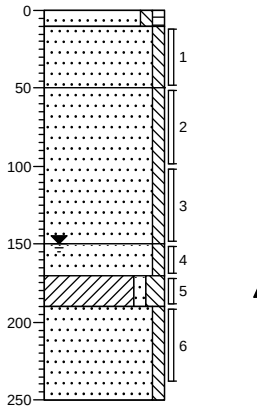
X: 72359,95
Y: 438030,28
Z: 5,506n NAP
Datum: 18-11-2016



551 puin
531 Puinverharding
511 Matig zandhoudend, zwak sintelhoudend, sporen slakken, grind
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
411

Boring: B216

X: 72213,62
Y: 437876,49
Z: 5,848n NAP
Datum: 18-11-2016



585 braak
575 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, beige
535 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
435
415 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige
395 Klei, zwak zandig, matig siltig, sporen slib, zwartgrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
335

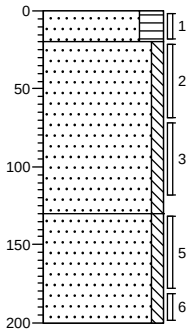
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 30a

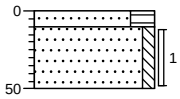
X: 72368,14
Y: 437991,36
Z: 5,5852 NAP
Datum: 02-12-2016



559 braak
539 Zand, matig fijn, sterk humeus, roestbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, roestbeige
429
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, roestbeige
359

Boring: 1001

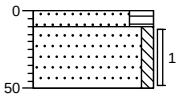
X: 72375,26
Y: 437990,77
Z: 5,6839 NAP
Datum: 02-12-2016



568 braak
558 Zand, matig fijn, sterk humeus, roestbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, roestgrijs
518

Boring: 1002

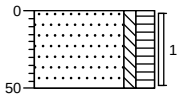
X: 72365,46
Y: 437984,39
Z: 5,6297 NAP
Datum: 02-12-2016



563 braak
553 Zand, matig fijn, sterk humeus, roestbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, roestgrijs
513

Boring: 1003

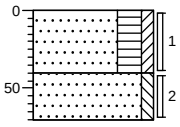
X: 72360,07
Y: 437992,40
Z: 5,6055 NAP
Datum: 02-12-2016



561 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin
511

Boring: 1004

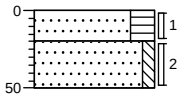
X: 72368,12
Y: 437999,34
Z: 5,2333 NAP
Datum: 02-12-2016



523 braak
Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak kleiïg, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, bruin
483
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, beigegrijs
453

Boring: 1005

X: 72382,80
Y: 437990,79
Z: 5,4069 NAP
Datum: 02-12-2016



541 braak
521 Zand, matig fijn, sterk humeus, matig wortelhoudend, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, roestgrijs
491

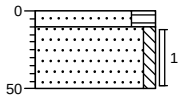
Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 1006

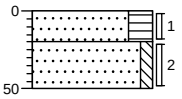
X: 72363,52
Y: 437976,94
Z: 5,4773 NAP
Datum: 02-12-2016



548 braak
538 Zand, matig fijn, sterk humeus, roestbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, roestgrijs
498

Boring: 1007

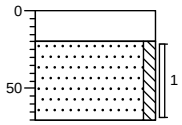
X: 72352,46
Y: 437993,81
Z: 5,5735 NAP
Datum: 02-12-2016



557 braak
537 Zand, matig fijn, sterk humeus, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruingrijs
507

Boring: 1008

X: 72369,58
Y: 438006,18
Z: 5,3134 NAP
Datum: 02-12-2016



531 verharding
511 Volledig menggranulaat
Zand, matig fijn, zwak siltig, roestgrijs
461

Projectnaam: Merwedeweg

Projectnummer: 25723

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

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)	Hoogte bovenzijde peilbuis (m NAP)
1	boring	72328,68	438050,3	5,465	
2	boring	72377,78	438043,4	5,607	
3	boring	72422,33	438036,1	5,659	
4	boring	72459,24	438030	5,759	
5	boring	72417,45	438087,7	5,803	
6	boring	72453,8	438086	5,823	
7	boring	72400,39	438060,8	5,672	
8	boring	72442,93	438054,9	5,799	
9	boring	72472,56	438042,7	5,856	
10	boring	72472,32	438065,7	5,832	
11	boring	72428,27	438067,8	5,848	
12	peilbuis	72452,45	438066,2	5,829	6,365
13	boring	72482,33	438067,1	5,763	
14	boring	72445,45	438096,1	5,723	
15	boring	72391,79	438078,7	5,54	
16	boring	72417,01	438049,7	5,438	
17	boring	72313,63	438031,8	5,393	
18	boring	72337,6	438020,5	5,492	
19	boring	72394,5	438008,9	5,665	
20	boring	72424,05	438012,4	5,84	
21	boring	72447,28	438000,6	5,948	
22	boring	72371,52	438084,9	5,209	
23	boring	72327,98	438063,5	5,274	
24	peilbuis	72365,85	438060	5,276	5,743
25	boring	72488,41	437998	5,412	
26	boring	72249,85	437998,7	5,872	
27	boring	72281,64	437999,6	5,412	
28	boring	72302,99	438000	5,574	
29	boring	72341,58	437996,2	5,646	
30	boring	72368,01	437991,1	5,657	
30a	boring	72368,14	437991,4	5,5852	
31	boring	72239,93	437965,6	5,661	
32	peilbuis	72272,2	437963,2	5,157	5,650
33	boring	72305,15	437965,6	5,373	
34	boring	72330,19	437963,9	5,361	
35	boring	72371,27	437971,7	5,235	
36	peilbuis	72395,89	437964,3	5,257	6.185
37	boring	72437,28	437967,5	5,462	
38	boring	72457,71	437964,3	5,585	
39	boring	72236,13	437936,6	5,432	
40	boring	72267,47	437933,3	5,446	
41	boring	72299,66	437935,2	5,4	
42	boring	72334,88	437935,1	5,499	
43	boring	72362,27	437933,5	5,415	
44	boring	72395,07	437936,7	5,594	

45	boring	72424,28	437940,7	5,583	
46	boring	72204,88	437901	5,451	
47	boring	72237,83	437903,9	5,44	
48	boring	72271,98	437906,9	5,658	
49	peilbuis	72304,45	437903,2	5,427	5,917
50	boring	72331,59	437901,5	5,511	
51	boring	72363,92	437901,7	5,427	
52	boring	72396,81	437909,4	5,494	
53	boring	72172,71	437871,8	5,823	
54	peilbuis	72202,84	437871,1	5,867	6,322
55	boring	72233,59	437870,5	5,772	
56	boring	72267,84	437870,7	5,48	
57	boring	72300,44	437871,2	5,289	
58	boring	72337,58	437872	5,329	
59	boring	72367,86	437870,2	5,386	
60	boring	72397,37	437870,2	5,275	
61	boring	72142,4	437836,7	5,811	
62	boring	72171,18	437836,3	5,775	
63	boring	72203,6	437838,1	5,801	
64	boring	72236,45	437838	5,887	
65	boring	72269,54	437836,8	6,032	
66	peilbuis	72302,54	437837,1	5,971	6,577
67	boring	72333,14	437838,4	5,943	
68	boring	72362,48	437838,7	6,325	
69	boring	72397,61	437841,1	5,411	
70	boring	72428,55	437839,8	5,468	
71	boring	72080,18	437802	5,54	
72	boring	72108,54	437806,2	5,471	
73	peilbuis	72140,31	437809	5,6	6,214
74	boring	72174,44	437805,5	5,673	
75	boring	72209,63	437810,9	5,761	
76	boring	72229,97	437806,5	5,856	
77	boring	72268,36	437804,6	5,955	
78	boring	72299,78	437808,6	5,831	
79	boring	72332,42	437803,8	6,023	
80	boring	72364,75	437809,6	6,042	
81	boring	72396,61	437805	6,322	
82	peilbuis	72428,05	437804,1	6,165	6,525
83	boring	72459,59	437805,8	6,122	
84	boring	72484,47	437803,6	6,047	
85	boring	72125,93	437768,1	5,889	
86	boring	72142,3	437777,4	5,037	
87	boring	72172,63	437778,9	5,98	
88	boring	72202,1	437775,7	5,862	
89	peilbuis	72236,36	437772,2	5,886	6,468
90	boring	72266,48	437774,2	5,903	
91	boring	72299,96	437774,1	5,903	

92	boring	72334,09	437773,8	6,071	
93	boring	72365,8	437775,2	6,153	
94	boring	72397,81	437776,3	6,076	
95	boring	72426,24	437771,6	6,062	
96	boring	72458,01	437773,9	6,174	
97	boring	72490,24	437774,6	6,196	
98	boring	72518,9	437771,6	6,138	
99	boring	72141,62	437753,4	5,898	
100	boring	72173,66	437742,1	5,991	
101	boring	72207,76	437741,6	6,168	
102	boring	72237,08	437741	5,991	
103	boring	72269,84	437741,6	5,993	
104	boring	72301,7	437743,9	5,904	
105	boring	72335,59	437740,5	5,94	
106	peilbuis	72366,13	437743,3	6,101	6,570
107	boring	72394,39	437747,7	5,967	
108	boring	72428,56	437743,5	6,334	
109	boring	72459,8	437744,1	6,205	
110	boring	72494,74	437742,5	6,321	
111	peilbuis	72527,66	437743,6	6,167	6,769
112	boring	72344,43	438085	5,248	
113	boring	72180,5	437721	6,166	
114	boring	72205,95	437713,9	5,984	
115	boring	72239,51	437711,4	5,981	
116	boring	72270,04	437712,6	5,952	
117	peilbuis	72308,01	437712,1	5,973	6,394
118	boring	72330,97	437712,8	6,013	
119	boring	72365,29	437711,8	6,167	
120	boring	72399,15	437713,7	6,164	
121	boring	72430,36	437712,5	6,298	
122	boring	72461,25	437711,7	6,367	
123	boring	72491,58	437710,9	6,367	
124	boring	72521,55	437713,2	6,393	
125	boring	72558,21	437709,7	6,102	
126	boring	72584,85	437717,7	5,769	
127	boring	72211,17	437691,4	6,368	
128	boring	72241,55	437686,8	6,054	
129	boring	72270,36	437682,9	5,728	
130	boring	72297,25	437679,7	5,764	
131	boring	72332,33	437680,9	6,025	
132	boring	72364,68	437682,3	6,022	
133	boring	72396,11	437680,7	6,332	
134	boring	72422,37	437679,8	6,046	
135	peilbuis	72460,81	437680,5	6,161	6,817
136	boring	72490,15	437681,6	6,369	
137	boring	72524,05	437679,6	6,264	
138	boring	72553,26	437680,3	6,015	

139	boring	72277,67	437656,2	5,784	
140	peilbuis	72297,86	437639,8	5,968	6,457
141	boring	72336,18	437644,4	5,906	
142	boring	72361,77	437645,4	6,011	
143	boring	72401,8	437645,1	6,172	
144	boring	72426,23	437646	6,252	
145	boring	72455,69	437644	6,054	
146	boring	72490,56	437642	6,164	
147	boring	72522,72	437648,9	6,056	
148	boring	72301,48	437623,7	8,185	
149	boring	72330,14	437617,9	5,947	
150	boring	72364,46	437617,5	6,123	
151	boring	72393,84	437615,9	6,164	
152	boring	72429,45	437615,5	6,296	
153	boring	72453,75	437615,6	6,267	
154	boring	72493,03	437615,1	6,198	
155	boring	72340,62	437588,7	7,834	
156	boring	72365,45	437583,5	6,096	
157	boring	72394,38	437584,1	6,054	
158	boring	72427,9	437583,5	6,14	
159	boring	72457,3	437586	6,19	
160	boring	72483,03	437589,8	6,169	
161	boring	72363,39	437563,2	6,006	
162	boring	72399,42	437554,6	6,189	
163	peilbuis	72434,66	437548,9	6,199	6,559
164	boring	72453,92	437555,4	6,224	
165	boring	72422,39	437525,1	7,425	
166	boring	72304,592	438069,508	5,216	
167	boring	72269,963	438028,079	3,997	
168	peilbuis	72284,709	438049,212	5,334	5,393
1001	boring	72375,26	437990,8	5,6839	
1002	boring	72365,46	437984,4	5,6297	
1003	boring	72360,07	437992,4	5,6055	
1004	boring	72368,12	437999,3	5,2333	
1005	boring	72382,8	437990,8	5,4069	
1006	boring	72363,52	437976,9	5,4773	
1007	boring	72352,46	437993,8	5,5735	
1008	boring	72369,58	438006,2	5,3134	
B112	boring	72555,19	437742,8	6,193	
B125	boring	72359,95	438030,3	5,506	
B216	boring	72213,62	437876,5	5,848	
dam1	boring	72251,25	437990,1	5,52	
pb31	peilbuis	72146,56	437745,2	6,121	7,237

BIJLAGE 6

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 630123
Validatieref.	:	630123_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CAIV-PVQP-BQGR-KTXA
Bijlage(n)	:	6 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630123**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667801 = bg02 11 (0-40) 13 (0-30) 15 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667801**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**83,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,3**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**51**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**13**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,09**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**40**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**71**
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	**0,08**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,20**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,11**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,13**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,08**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,10**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,09**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,10**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,96**
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **630123**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667802 = bg03 22 (0-20) 24 (0-20) 30 (0-30)
4667803 = bg04 31 (0-40) 71 (0-50) 85 (0-50)
4667804 = bg05 32 (10-40) 35 (10-50) 40 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**	**15/11/2016**	**16/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667802**	**4667803**	**4667804**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**72,3**	**90,6**	**83,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,3**	**1,6**	**0,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**3,6**	**1,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**4,7**	**4,4**	**< 4,0**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**76**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**1,4**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,2**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**140**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,21**	**0,08**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**120**	**12**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**7,1**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**19**	**5**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**320**	**59**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**59**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**0,44**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,20**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,23**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,11**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,17**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,11**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,12**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,38**	**1,6**	**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	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,008**	**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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **630123**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667805 = bg06 42 (10-60) 45 (20-50) 50 (10-50)
4667806 = bg07 53 (0-40) 56 (0-20) 60 (0-20)
4667807 = bg08 64 (0-20) 67 (0-20) 72 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/11/2016**	**16/11/2016**	**16/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667805**	**4667806**	**4667807**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**81,1**	**72,1**	**87,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,9**	**5,8**	**2,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,4**	**1,8**	**3,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**4,4**	**4,5**
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**	**5,2**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**11**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**6**	**10**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**24**	**53**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**38**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,10**	**< 0,05**	**0,06**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,12**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,10**
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	**0,50**	**0,35**	**0,44**
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **630123**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667808 = bg09 74 (0-30) 77 (20-50) 81 (0-30)
4667809 = bg10 84 (10-50) 92 (5-50) 95 (10-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**16/11/2016**	**16/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:		**17/11/2016**	**17/11/2016**
Startdatum	:		**17/11/2016**	**17/11/2016**
Monstercode	:		**4667808**	**4667809**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest		%	**83,7**	**78,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**3,7**	**2,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**1,4**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)		mg/kg ds	**< 4,0**	**4,7**
S barium (Ba)		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**
S kwik (Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**5**	**6**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **630123**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667977 = bg01 :05(0.34-0.8)+07(40-90)+09(70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht : **17/11/2016**
Startdatum : **17/11/2016**
Monstercode : **4667977**
Matrix : **Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**83,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,4**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**51**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,21**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**14**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**41**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**22**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**95**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**380**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,06**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,24**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,10**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,35**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,16**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,18**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,08**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,15**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,10**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,5**
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630123**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
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.

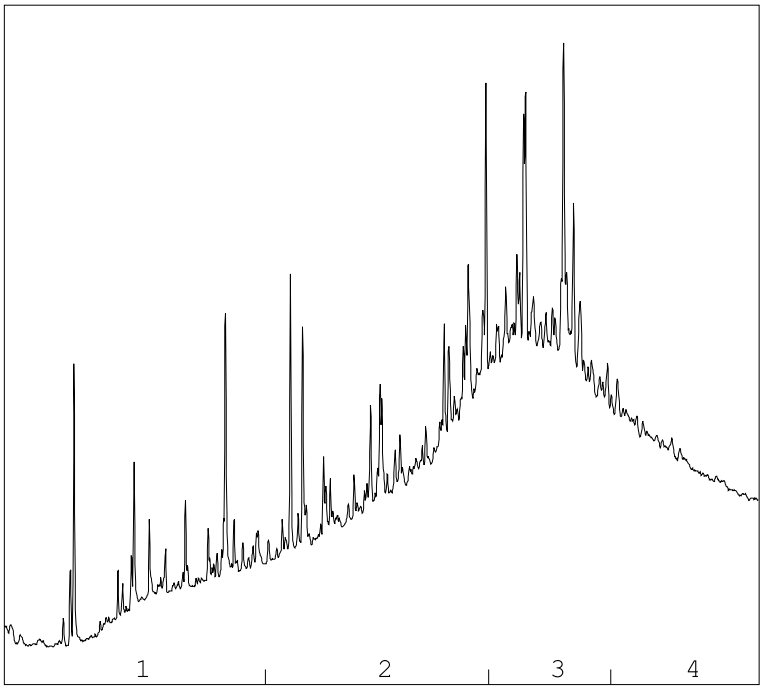
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4667803
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : bg04 31 (0-40) 71 (0-50) 85 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	23 %

minerale olie gehalte: 59 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

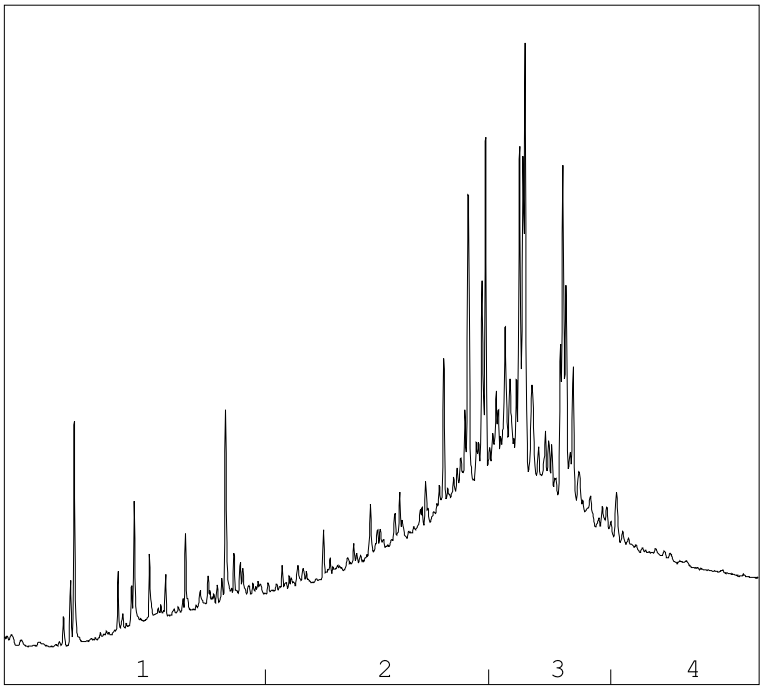
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4667807
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : bg08 64 (0-20) 67 (0-20) 72 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

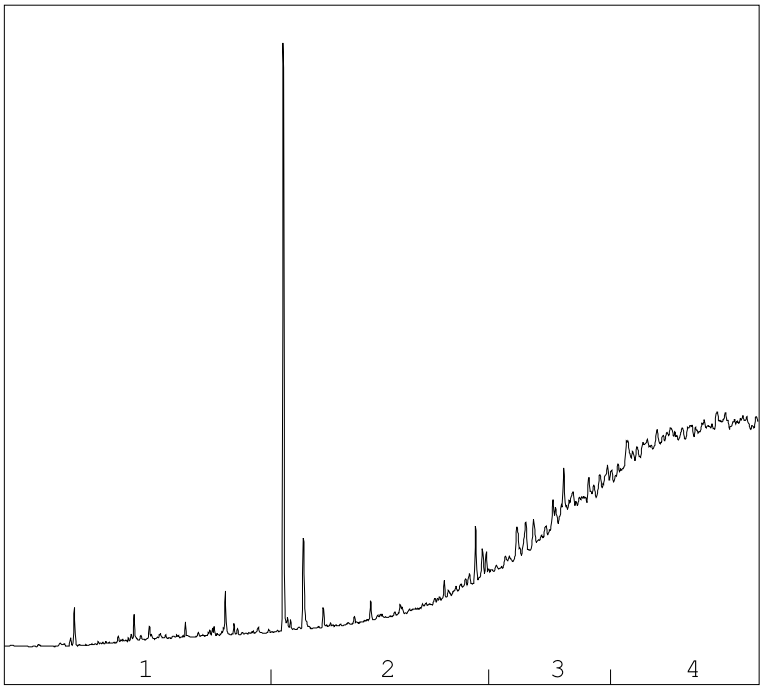
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4667977
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : bg01 :05(0.34-0.8)+07(40-90)+09(70-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	14 %
3)	fractie C29 - C35	26 %
4)	fractie C35 -< C40	57 %

minerale olie gehalte: 380 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630123**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4667801	bg02 11 (0-40) 13 (0-30) 15 (0-30)	11	40-90	2282797AA
		13	30-60	2282931AA
		15	30-80	2282795AA
4667802	bg03 22 (0-20) 24 (0-20) 30 (0-30)	22	0-0.2	2282791AA
		24	0-0.2	2282924AA
		30	0-0.3	2292201AA
4667803	bg04 31 (0-40) 71 (0-50) 85 (0-50)	31	0-0.4	2282838AA
		71	0-0.5	2291912AA
		85	0-0.5	2291956AA
4667804	bg05 32 (10-40) 35 (10-50) 40 (0-20)	32	0.1-0.4	2292078AA
		35	0.1-0.5	2292079AA
		40	0-0.2	2291844AA
4667805	bg06 42 (10-60) 45 (20-50) 50 (10-50)	42	0.1-0.6	2282730AA
		50	0.1-0.5	2292095AA
		45	0.2-0.5	2292066AA
4667806	bg07 53 (0-40) 56 (0-20) 60 (0-20)	53	0-0.4	2292194AA
		56	0-0.2	2282818AA
		60	0-0.2	2291961AA
4667807	bg08 64 (0-20) 67 (0-20) 72 (0-50)	64	0-0.2	2282815AA
		67	0-0.2	2282809AA
		72	0-0.5	2291892AA
4667808	bg09 74 (0-30) 77 (20-50) 81 (0-30)	74	0-0.3	2283280AA
		81	0-0.3	2283143AA
		77	0.2-0.5	2283378AA
4667809	bg10 84 (10-50) 92 (5-50) 95 (10-50)	84	0.1-0.5	2283144AA
		92	0.05-0.5	2292173AA
		95	0.1-0.5	2291881AA
4667977	bg01 :05(0.34-0.8)+07(40-90)+09(70-120)	05	0.34-0.8	2282845AA
		07	40-90	2282846AA
		09	70-120	2282800AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630123**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 630481
Validatieref.	:	630481_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZMTC-WGVL-SKZN-DGSB
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630481**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4668797 = bg11 100 (10-50) 86 (20-50) 88 (10-50)
4668798 = bg12 104 (20-50) 107 (30-50) 110 (0-20)
4668799 = bg13 123 (10-50) 124 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/11/2016**	**18/11/2016**	**18/11/2016**
Startdatum	:	**18/11/2016**	**18/11/2016**	**18/11/2016**
Monstercode	:	**4668797**	**4668798**	**4668799**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**84,1**	**83,7**	**81,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,2**	**1,4**	**2,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**10,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**< 4,0**	**7,6**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**38**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**4,9**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**8,2**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**15**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**4**	**5**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**45**
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**	**0,28**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,11**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,32**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,14**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,14**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 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**	**1,3**	**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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **630481**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4668800 = bg14 115 (20-70) 118 (0-20) 130 (10-50)
4668801 = bg15 134 (20-50) 136 (20-50) 147 (10-50)
4668802 = bg16 140 (0-30) 142 (10-50) 155 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/11/2016**	**18/11/2016**	**18/11/2016**
Startdatum	:	**18/11/2016**	**18/11/2016**	**18/11/2016**
Monstercode	:	**4668800**	**4668801**	**4668802**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**69,2**	**81,0**	**83,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,9**	**1,3**	**1,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,2**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**6,7**	**4,4**	**4,3**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**21**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,2**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	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	**8**	**6**	**6**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**25**	**22**	**< 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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630481**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4668803 = bg17 145 (0-50) 151 (20-50) 158 (20-50)
4668804 = bg18 160 (0-50) 162 (0-50) 165 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**18/11/2016**	**18/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:		**18/11/2016**	**18/11/2016**
Startdatum	:		**18/11/2016**	**18/11/2016**
Monstercode	:		**4668803**	**4668804**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest		%	**82,6**	**81,9**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,4**	**2,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)		mg/kg ds	**4,2**	**4,6**
S barium (Ba)		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**
S kwik (Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**6**	**7**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630481**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630481**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4668797	bg11 100 (10-50) 86 (20-50) 88 (10-50)	100	0.1-0.5	2291955AA
		88	0.1-0.5	2283335AA
		86	0.2-0.5	2282708AA
4668798	bg12 104 (20-50) 107 (30-50) 110 (0-20)	110	0-0.2	2283987AA
		104	0.2-0.5	2292105AA
		107	0.3-0.5	2283998AA
4668799	bg13 123 (10-50) 124 (0-20)	123	0.1-0.5	2291722AA
		124	0-0.2	2291185AA
4668800	bg14 115 (20-70) 118 (0-20) 130 (10-50)	118	0-0.2	2291183AA
		130	0.1-0.5	2282712AA
		115	0.2-0.7	2291786AA
4668801	bg15 134 (20-50) 136 (20-50) 147 (10-50)	147	0.1-0.5	2291319AA
		134	0.2-0.5	2291948AA
		136	0.2-0.5	2291766AA
4668802	bg16 140 (0-30) 142 (10-50) 155 (0-50)	140	0-0.3	2292149AA
		142	0.1-0.5	2291582AA
		155	0-0.5	2291180AA
4668803	bg17 145 (0-50) 151 (20-50) 158 (20-50)	145	0-0.5	2291570AA
		151	0.2-0.5	2291673AA
		158	0.2-0.5	2291181AA
4668804	bg18 160 (0-50) 162 (0-50) 165 (0-50)	160	0-0.5	2291636AA
		162	0-0.5	2291661AA
		165	0-0.5	2291646AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630481**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 630124
Validatieref.	:	630124_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TRCV-MHNE-GMRH-ZZGL
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **630124**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667810 = tl01 05 (80-130) 12 (90-140)
4667811 = tl02 23 (110-140) 24 (60-90) 28 (60-100)
4667812 = tl03 32 (40-90) 36 (50-90) 40 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**	**15/11/2016**	**16/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667810**	**4667811**	**4667812**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**84,1**	**83,3**	**81,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,7**	**0,7**	**0,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,8**	**1,9**	**1,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**4,9**	**< 4,0**	**4,5**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**34**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,45**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**7,2**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**21**	**< 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	**79**	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**69**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,17**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,08**	**< 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	**0,72**	**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	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,011**	**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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **630124**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667813 = tl04 44 (50-90) 49 (50-90) 54 (50-90)
4667814 = tl05 56 (80-100)
4667815 = tl06 58 (60-100) 61 (40-90) 64 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/11/2016**	**16/11/2016**	**16/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667813**	**4667814**	**4667815**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**79,9**	**58,3**	**86,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,6**	**7,2**	**0,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,0**	**19,2**	**1,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**15**	**< 4,0**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**48**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**10**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**16**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**19**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**21**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**66**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**53**	**< 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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630124**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667816 = tl07 66 (60-110) 73 (70-110) 80 (80-130)
4667817 = tl08 89 (50-100) 92 (50-90) 95 (50-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**16/11/2016**	**16/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:		**17/11/2016**	**17/11/2016**
Startdatum	:		**17/11/2016**	**17/11/2016**
Monstercode	:		**4667816**	**4667817**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest		%	**77,9**	**83,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**2,0**	**0,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**1,8**	**2,4**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)		mg/kg ds	**4,4**	**< 4,0**
S barium (Ba)		mg/kg ds	**26**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**3,3**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**
S kwik (Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**10**	**6**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630124**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
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.

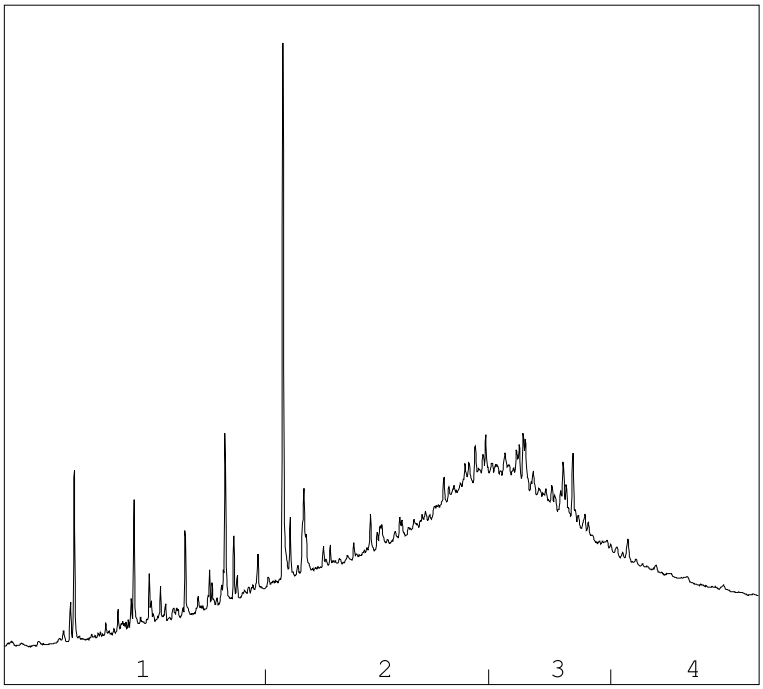
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4667810
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : tl01 05 (80-130) 12 (90-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	45 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 69 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

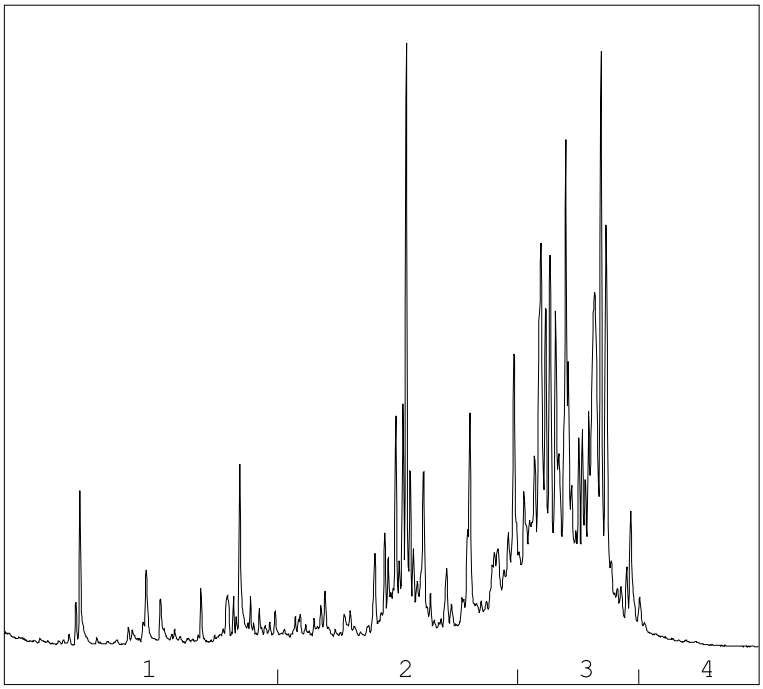
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4667814
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : tl05 56 (80-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	58 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 53 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630124**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4667810	tl01 05 (80-130) 12 (90-140)	05	0.8-1.3	2282847AA
		12	0.9-1.4	2282798AA
4667811	tl02 23 (110-140) 24 (60-90) 28 (60-100)	24	0.6-0.9	2282925AA
		28	0.6-1	2283272AA
		23	1.1-1.4	2282934AA
4667812	tl03 32 (40-90) 36 (50-90) 40 (50-80)	32	0.4-0.9	2292075AA
		36	0.5-0.9	2292065AA
		40	0.5-0.8	2291858AA
4667813	tl04 44 (50-90) 49 (50-90) 54 (50-90)	54	0.5-0.9	2282819AA
		44	0.5-0.9	2282719AA
		49	0.5-0.9	2292091AA
4667814	tl05 56 (80-100)	56	0.8-1	2292188AA
4667815	tl06 58 (60-100) 61 (40-90) 64 (50-100)	58	0.6-1	2292187AA
		61	0.4-0.9	2282707AA
		64	0.5-1	2283420AA
4667816	tl07 66 (60-110) 73 (70-110) 80 (80-130)	66	0.6-1.1	2282836AA
		73	0.7-1.1	2291872AA
		80	0.8-1.3	2283382AA
4667817	tl08 89 (50-100) 92 (50-90) 95 (50-90)	89	0.5-1	2283334AA
		92	0.5-0.9	2283276AA
		95	0.5-0.9	2291882AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630124**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 630489
Validatieref.	:	630489_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	INCP-YEWJ-NCFB-WHWM
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **630489**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4668822 = tl09 101 (50-100) 103 (50-100) 106 (60-110)
4668823 = tl10 111 (50-100) 115 (80-120) 120 (50-90)
4668824 = tl11 123 (50-90) 129 (70-110) 132 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/11/2016**	**18/11/2016**	**18/11/2016**
Startdatum	:	**18/11/2016**	**18/11/2016**	**18/11/2016**
Monstercode	:	**4668822**	**4668823**	**4668824**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**77,0**	**76,6**	**77,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,8**	**0,5**	**0,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,0**	**1,4**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**4,0**	**< 4,0**
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) FIAS/Fims	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**	**5**
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630489**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4668825 = tl12 135 (50-100) 143 (70-110) 146 (50-90)
4668826 = tl13 152 (50-100) 154 (30-80) 163 (70-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**17/11/2016**	**17/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:		**18/11/2016**	**18/11/2016**
Startdatum	:		**18/11/2016**	**18/11/2016**
Monstercode	:		**4668825**	**4668826**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest		%	**78,7**	**81,6**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,2**	**0,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**3,7**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)		mg/kg ds	**4,2**	**< 4,0**
S barium (Ba)		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**
S kwik (Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**5**	**< 4**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630489**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630489**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4668822	tl09 101 (50-100) 103 (50-100) 106 (60-110)	101	0.5-1	2291381AA
		103	0.5-1	2292109AA
		106	0.6-1.1	2292102AA
4668823	tl10 111 (50-100) 115 (80-120) 120 (50-90)	111	0.5-1	2291778AA
		115	0.8-1.2	2291796AA
		120	0.5-0.9	2291720AA
4668824	tl11 123 (50-90) 129 (70-110) 132 (60-100)	123	0.5-0.9	2291719AA
		129	0.7-1.1	2291922AA
		132	0.6-1	2283983AA
4668825	tl12 135 (50-100) 143 (70-110) 146 (50-90)	135	0.5-1	2283963AA
		143	0.7-1.1	2291574AA
		146	0.5-0.9	2291316AA
4668826	tl13 152 (50-100) 154 (30-80) 163 (70-110)	152	0.5-1	2291672AA
		154	0.3-0.8	2291571AA
		163	0.7-1.1	2292145AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630489**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 630125
Validatieref.	:	630125_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	JKNT-KSYE-GAXL-EUSY
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **630125**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667818 = og01 05 (130-160) 12 (140-160) 23 (140-190)
4667819 = og02 24 (140-190) 28 (100-140) 30 (110-160)
4667820 = og03 32 (130-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**	**15/11/2016**	**16/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667818**	**4667819**	**4667820**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**82,3**	**78,3**	**64,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,5**	**0,3**	**5,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,8**	**1,1**	**8,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**< 4,0**	**12**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**38**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,22**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**4,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**9,5**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,30**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**15**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**5**	**< 4**	**9**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**21**	**< 20**	**65**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**140**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,09**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**0,16**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,09**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,12**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,09**
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**	**0,06**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,40**	**0,35**	**0,84**
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**	**0,004**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,006**	**0,005**	**0,021**

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630125**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667821 = og04 40 (110-140) 44 (90-140) 49 (90-140)
4667822 = og05 54 (90-150) 56 (100-150) 58 (100-150)
4667823 = og06 61 (90-140) 64 (100-150) 66 (130-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**16/11/2016**	**16/11/2016**	**16/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:		**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Startdatum	:		**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Monstercode	:		**4667821**	**4667822**	**4667823**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droogrest		%	**77,6**	**80,6**	**83,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,6**	**1,7**	**0,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**5,6**	**2,4**	**4,0**
Anorganische parameters - metalen					
S arseen (As)		mg/kg ds	**4,6**	**4,6**	**< 4,0**
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) FIAS/Fims		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	**5**	**6**	**6**
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **630125**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667824 = og07 69 (80-130) 73 (110-140) 80 (130-150)
4667825 = og08 76 (100-150) 82 (120-170) 89 (160-200)
4667826 = og09 86 (100-150) 92 (90-140) 95 (160-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/11/2016**	**16/11/2016**	**16/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667824**	**4667825**	**4667826**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**84,3**	**72,3**	**77,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,5**	**2,0**	**0,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,0**	**11,3**	**4,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**5,5**	**< 4,0**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**22**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**3,5**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	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**	**9**	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**27**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**230**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,25**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,24**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 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**	**0,92**	**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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630125**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
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.

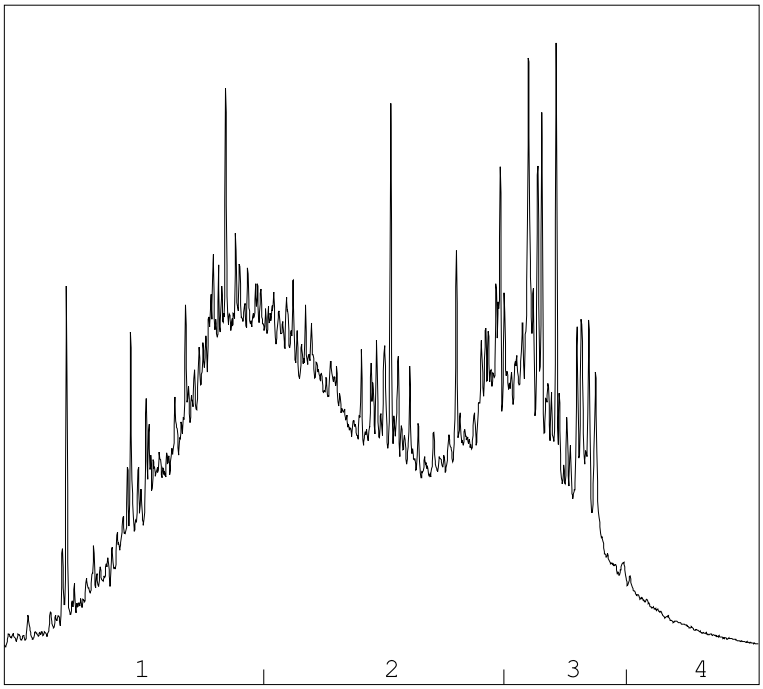
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4667820
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : og03 32 (130-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	34 %
2)	fractie C19 - C29	44 %
3)	fractie C29 - C35	20 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

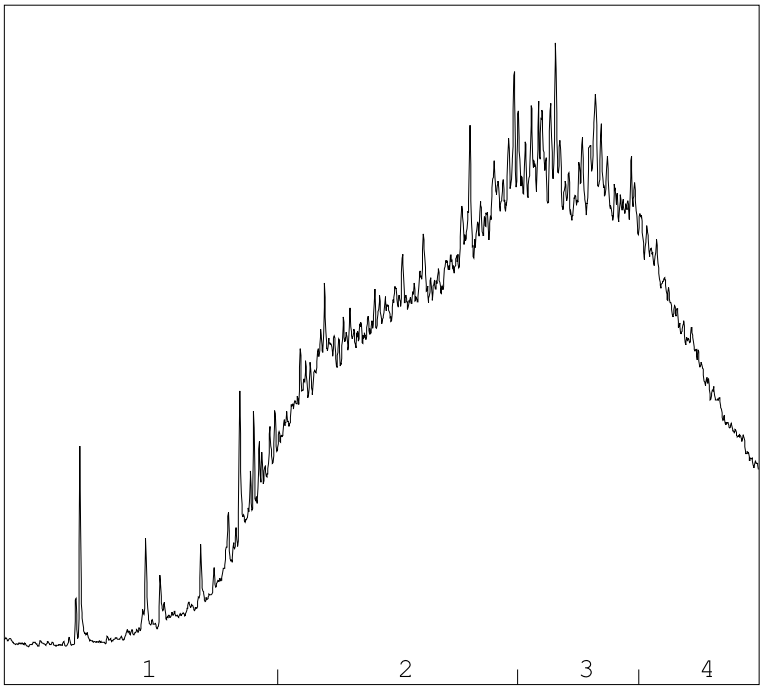
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4667825
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : og08 76 (100-150) 82 (120-170) 89 (160-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	44 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630125**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4667818	og01 05 (130-160) 12 (140-160) 23 (140-190)	05	1.3-1.6	2282848AA
		12	1.4-1.6	2282796AA
		23	1.4-1.9	2282933AA
4667819	og02 24 (140-190) 28 (100-140) 30 (110-160)	28	1-1.4	2284074AA
		30	1.1-1.6	2292203AA
		24	1.4-1.9	2282920AA
4667820	og03 32 (130-180)	32	1.3-1.8	2292057AA
4667821	og04 40 (110-140) 44 (90-140) 49 (90-140)	44	0.9-1.4	2282720AA
		49	0.9-1.4	2292093AA
		40	1.1-1.4	2291886AA
4667822	og05 54 (90-150) 56 (100-150) 58 (100-150)	54	0.9-1.5	2282822AA
		58	1-1.5	2292195AA
		56	1-1.5	2292191AA
4667823	og06 61 (90-140) 64 (100-150) 66 (130-180)	61	0.9-1.4	2282830AA
		64	1-1.5	2283424AA
		66	1.3-1.8	2283734AA
4667824	og07 69 (80-130) 73 (110-140) 80 (130-150)	69	0.8-1.3	2283281AA
		73	1.1-1.4	2291871AA
		80	1.3-1.5	2283867AA
4667825	og08 76 (100-150) 82 (120-170) 89 (160-200)	76	1-1.5	2283148AA
		82	1.2-1.7	2282825AA
		89	1.6-2	2282715AA
4667826	og09 86 (100-150) 92 (90-140) 95 (160-200)	92	0.9-1.4	2283273AA
		86	1-1.5	2292202AA
		95	1.6-2	2292204AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630125**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 630493
Validatieref.	:	630493_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XSXD-LSBZ-AKOK-ZDEY
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **630493**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4668842 = og10 101 (110-150) 103 (100-150) 106 (110-150)
4668843 = og11 109 (100-150) 111 (100-150) 115 (120-170)
4668844 = og12 117 (120-170) 120 (90-110) 123 (90-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/11/2016**	**18/11/2016**	**18/11/2016**
Startdatum	:	**18/11/2016**	**18/11/2016**	**18/11/2016**
Monstercode	:	**4668842**	**4668843**	**4668844**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**76,7**	**80,1**	**75,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,1**	**0,7**	**1,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**4,1**	**4,2**	**4,3**
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) FIAS/Fims	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**	**5**	**6**
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630493**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4668845 = og13 125 (100-150)
4668846 = og14 135 (100-140) 140 (100-150) 143 (110-140)
4668847 = og15 146 (90-130) 152 (100-150) 154 (140-190)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**	**18/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/11/2016**	**18/11/2016**	**18/11/2016**
Startdatum	:	**18/11/2016**	**18/11/2016**	**18/11/2016**
Monstercode	:	**4668845**	**4668846**	**4668847**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**72,9**	**81,4**	**81,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,3**	**1,2**	**0,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,0**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**10**	**< 4,0**	**< 4,0**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**26**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	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	**9**	**5**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**24**	**< 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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630493**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4668848 = og16 155 (110-150) 159 (100-150) 163 (110-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/11/2016**
Startdatum	:	**18/11/2016**
Monstercode	:	**4668848**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**83,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**
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) FIAS/Fims	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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630493**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630493**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4668842	og10 101 (110-150) 103 (100-150) 106 (110-150)	101	1.1-1.5	2291388AA
		103	1-1.5	2292112AA
		106	1.1-1.5	2292099AA
4668843	og11 109 (100-150) 111 (100-150) 115 (120-170)	109	1-1.5	2283993AA
		111	1-1.5	2291774AA
		115	1.2-1.7	2291791AA
4668844	og12 117 (120-170) 120 (90-110) 123 (90-120)	123	0.9-1.2	2291715AA
		117	1.2-1.7	2291373AA
		120	0.9-1.1	2291724AA
4668845	og13 125 (100-150)	125	1-1.5	2291758AA
4668846	og14 135 (100-140) 140 (100-150) 143 (110-140)	135	1-1.4	2283973AA
		140	1-1.5	2292136AA
		143	1.1-1.4	2291569AA
4668847	og15 146 (90-130) 152 (100-150) 154 (140-190)	152	1-1.5	2291667AA
		146	0.9-1.3	2291320AA
		154	1.4-1.9	2291315AA
4668848	og16 155 (110-150) 159 (100-150) 163 (110-160)	155	1.1-1.5	2291182AA
		159	1-1.5	2291111AA
		163	1.1-1.6	2291795AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630493**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 643481
Validatieref.	:	643481_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BSVS-ERAI-YHOC-VCUZ
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 februari 2017

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**643481**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
0478734 = og17 168 (110-160) 167 (130-160)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/01/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/01/2017**
Startdatum	:	**27/01/2017**
Monstercode	:	**0478734**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**80,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,9**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	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	**5**
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**643481**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**643481**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
0478734	og17 168 (110-160) 167 (130-160)	167	1.3-1.6	2351005AA
		168	1.1-1.6	2350925AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**643481**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 630600
Validatieref.	:	630600_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VEKN-AGDB-IECR-QWJV
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 28 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630600**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4765105 = B125 eo 17 (60-110) 20 (90-140) b125 (40-90)
4765107 = dam1-1 dam1 (10-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**17/11/2016**	**18/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:		**21/11/2016**	**21/11/2016**
Startdatum	:		**21/11/2016**	**21/11/2016**
Monstercode	:		**4765105**	**4765107**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest		%	**83,3**	**90,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**< 0,2**	**0,9**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**3,7**	**1,2**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**6,7**	**< 5,0**
S kwik (Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**< 4**	**< 4**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630600**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4765106 = B216 B216 (170-190)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/11/2016**
Startdatum	:	**21/11/2016**
Monstercode	:	**4765106**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**56,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**13,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**23**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**240**

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630600**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4765108 = dam1-5 dam1 (160-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/11/2016**
Startdatum	:	**21/11/2016**
Monstercode	:	**4765108**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**72,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,8**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**99**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	o-xyleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630600**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
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.

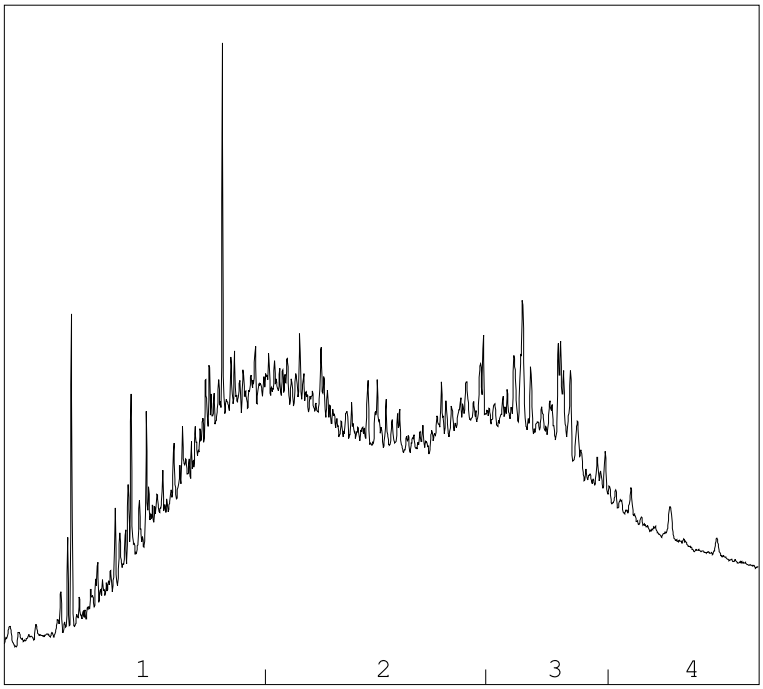
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4765108
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : dam1-5 dam1 (160-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	32 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	20 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 99 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630600**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Houdbaarheid- & 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	:	**dam1-5 dam1 (160-200)**
Monstercode	:	**4765108**

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630600**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4765105	B125 eo 17 (60-110) 20 (90-140) b125 (40-90)	17 b125 20	0.6-1.1 0.4-0.9 0.9-1.4	2291756AA 2291772AA 2291770AA
4765107	dam1-1 dam1 (10-40)	dam1	0.1-0.4	2291332AA
4765106	B216 B216 (170-190)	B216	1.7-1.9	2291665AA
4765108	dam1-5 dam1 (160-200)	dam1	1.6-2	2291337AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630600**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	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
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 630126
Validatieref.	:	630126_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TSNU-RVFJ-MACP-UXAK
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630126**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667827 = B112 B112 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667827**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**87,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,1**
Anorganische parameters - metalen			
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**12**

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630126**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630126**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4667827	B112 B112 (0-30)	B112	0-0.3	2282777AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630126**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	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
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 631724
Validatieref.	:	631724_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BHPR-PCUQ-TZTC-LJZF
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 28 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631724**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4767936 = 22-1 22 (0-20)
4767937 = 24-1 24 (0-20)
4767938 = 30-1 30 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**	**15/11/2016**	**16/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/11/2016**	**25/11/2016**	**25/11/2016**
Startdatum	:	**25/11/2016**	**25/11/2016**	**25/11/2016**
Monstercode	:	**4767936**	**4767937**	**4767938**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**76,9**	**72,8**	**86,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**	**42**	**10000**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**110**	**80**	**1300**

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**631724**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Houdbaarheid- & 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	:	**22-1 22 (0-20)**
Monstercode	:	**4767936**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**24-1 24 (0-20)**
Monstercode	:	**4767937**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**30-1 30 (0-30)**
Monstercode	:	**4767938**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**631724**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4767936	22-1 22 (0-20)	22	0-0.2	2282791AA
4767937	24-1 24 (0-20)	24	0-0.2	2282924AA
4767938	30-1 30 (0-30)	30	0-0.3	2292201AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**631724**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 634595
Validatieref.	:	634595_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IIAT-FWFB-IVYL-FJKY
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 12 december 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**634595**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4968868 = 30-1 30 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/12/2016**
Startdatum	:	**09/12/2016**
Monstercode	:	**4968868**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**82,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,9**
Anorganische parameters - metalen			
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**330**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**520**

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**634595**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**634595**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Houdbaarheid- & 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	:	**30-1 30 (0-30)**
Monstercode	:	**4968868**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**634595**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4968868	30-1 30 (0-30)	30	0-0.3	2292201AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**634595**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	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
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 633034
Validatieref.	:	633034_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GBSB-OPKF-TNBX-YEUL
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 december 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**633034**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4867998 = 1001-1 1001 (10-50)
4867999 = 1002-1 1002 (10-50)
4868000 = 1003-1 1003 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2016**	**02/12/2016**	**02/12/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/12/2016**	**02/12/2016**	**02/12/2016**
Startdatum	:	**02/12/2016**	**02/12/2016**	**02/12/2016**
Monstercode	:	**4867998**	**4867999**	**4868000**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**83,5**	**82,7**	**81,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,0**	**0,6**	**2,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,4**	**2,1**	**1,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**54**	**36**	**< 5,0**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**87**	**59**	**< 20**

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633034**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4868001 = 1004-1 1004 (0-40)
4868002 = 30A-3 30a (70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2016**	**02/12/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/12/2016**	**02/12/2016**
Startdatum	:	**02/12/2016**	**02/12/2016**
Monstercode	:	**4868001**	**4868002**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droogrest	%	**72,6**	**79,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,3**	**3,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,5**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**600**	**< 5,0**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**130**	**< 20**

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633034**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633034**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4867998	1001-1 1001 (10-50)	1001	0.1-0.5	2290931AA
4867999	1002-1 1002 (10-50)	1002	0.1-0.5	2290926AA
4868000	1003-1 1003 (0-50)	1003	0-0.5	2290935AA
4868001	1004-1 1004 (0-40)	1004	0-0.4	2290925AA
4868002	30A-3 30a (70-120)	30a	0.7-1.2	2290910AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633034**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	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
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 633139
Validatieref.	:	633139_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XKMQ-SQUQ-JGRH-UFDW
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 december 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633139**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4965108 = 1008-1 1008 (20-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/12/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/12/2016**
Startdatum	:	**05/12/2016**
Monstercode	:	**4965108**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**84,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**< 0,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,4**
Anorganische parameters - metalen			
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**12**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633139**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633139**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4965108	1008-1 1008 (20-70)	1008	0.2-0.7	2282773AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633139**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	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
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 631522
Validatieref.	:	631522_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PBCI-HCHH-KMRT-ITWT
Bijlage(n)	:	8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **631522**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4767335 = 106 (200-300)
4767336 = 111 (200-300)
4767337 = 117 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Startdatum	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Monstercode	:	**4767335**	**4767336**	**4767337**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**130**	**21**	**250**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**6,3**
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**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**3,9**
S zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**78**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
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 styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
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:				
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	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 trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
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 trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S monochlooretheen (vinylchloride)	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:				
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631522**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4767338 = 12 (200-300)
4767339 = 135 (200-300)
4767340 = 140 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Startdatum	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Monstercode	:	**4767338**	**4767339**	**4767340**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l	**21**	**150**	**200**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**5,2**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l	**25**	**12**	**< 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	**4,5**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**8,6**	**3,4**	**< 3**
S zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**51**	**54**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**0,13**	**< 0,02**	**< 0,02**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
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:					
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**0,8**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	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 trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
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 trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S monochlooretheen (vinylchloride)	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:					
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631522**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4767341 = 163 (200-300)
4767342 = 24 (200-300)
4767343 = 32 (180-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Startdatum	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Monstercode	:	**4767341**	**4767342**	**4767343**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**120**	**48**	**65**
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**	**6,0**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**< 3**
S zink (Zn)	µg/l	**24**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
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 styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
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:				
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	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 trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
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 trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,2**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631522**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4767344 = 36 (200-300)
4767345 = 49 (200-300)
4767346 = 54 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Startdatum	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Monstercode	:	**4767344**	**4767345**	**4767346**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l	**130**	**99**	**51**
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**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**4,8**	**< 3**	**< 3**
S zink (Zn)	µg/l	**30**	**19**	**10**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
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 styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
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:					
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	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 trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
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 trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S monochlooretheen (vinylchloride)	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:					
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631522**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4767347 = 66
4767348 = 73 (200-300)
4767349 = 82 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Startdatum	:	**24/11/2016**	**24/11/2016**	**24/11/2016**
Monstercode	:	**4767347**	**4767348**	**4767349**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**160**	**110**	**160**
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**	**2,1**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**38**	**47**	**51**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
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	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
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:					
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	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	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
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	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	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:					
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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631522**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4767350 = 89 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/11/2016**
Startdatum	:	**24/11/2016**
Monstercode	:	**4767350**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**120**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**2,2**
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	**4,1**
S	zink (Zn)	µg/l	**45**
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	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**631522**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4767351 = pb31 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/11/2016**
Startdatum	:	**24/11/2016**
Monstercode	:	**4767351**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S	arseen (As)	µg/l	**5,1**

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**631522**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**631522**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4767335	106 (200-300)	106	2-3	0272981YA
		106	2-3	0187636MM
4767336	111 (200-300)	111	2-3	0272965YA
		111	2-3	0187651MM
4767337	117 (200-300)	117	2-3	0272954YA
		117	2-3	0187652MM
4767338	12 (200-300)	12	2-3	0278141YA
		12	2-3	0187633MM
4767339	135 (200-300)	135	2-3	0272962YA
		135	2-3	0187658MM
4767340	140 (200-300)	140	2-3	0272970YA
		140	2-3	0187654MM
4767341	163 (200-300)	163	2-3	0268545YA
		163	2-3	0187661MM
4767342	24 (200-300)	24	2-3	0272961YA
		24	2-3	0187634MM
4767343	32 (180-280)	32	1.8-2.8	0278131YA
		32	1.8-2.8	0187643MM
4767344	36 (200-300)	36	2-3	0272977YA
		36	2-3	0187662MM
4767345	49 (200-300)	49	2-3	0272978YA
		49	2-3	0187645MM
4767346	54 (200-300)	54	2-3	0278103YA
		54	2-3	0187660MM
4767347	66	66		0272972YA
		66		0187635MM
4767348	73 (200-300)	73	2-3	0278136YA
		73	2-3	0187670MM
4767349	82 (200-300)	82	2-3	0272964YA
		82	2-3	0187653MM
4767350	89 (200-300)	89	2-3	0272973YA
		89	2-3	0187642MM
4767351	pb31 (200-300)	pb31	2-3	0278118YA
		pb31	2-3	0184418MM

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**631522**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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-, 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.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform 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

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 645036
Validatieref.	:	645036_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HQDF-YLJS-GRZV-ENWU
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 februari 2017

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**645036**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
0579127 = 168 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/02/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/02/2017**
Startdatum	:	**03/02/2017**
Monstercode	:	**0579127**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**140**
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	**5,3**
S	zink (Zn)	µg/l	**32**
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	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**645036**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**645036**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
0579127	168 (170-270)	168	1.7-2.7	0276477YA
		168	1.7-2.7	0198612MM

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**645036**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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-, 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.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform 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

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

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 630135
Validatieref.	:	630135_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YVLP-VFRV-ZRYW-EQOT
Bijlage(n)	:	12 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 24 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

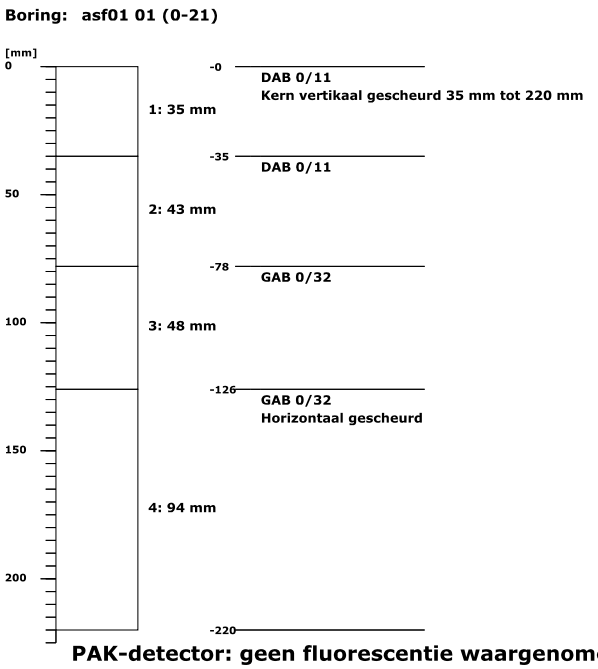
Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

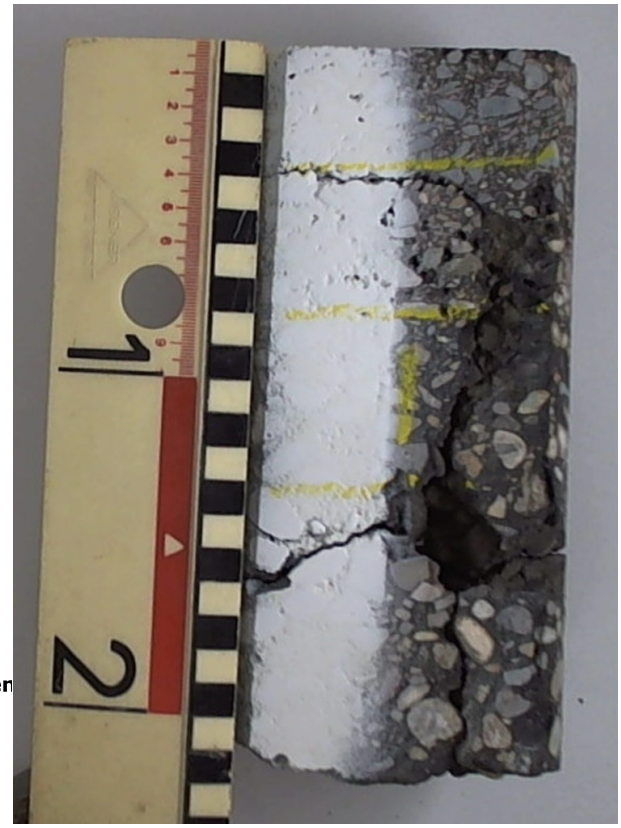
Monsterreferenties
4667854 = asf01 01 (0-21)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667854**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**





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).

ANALYSECERTIFICAAT

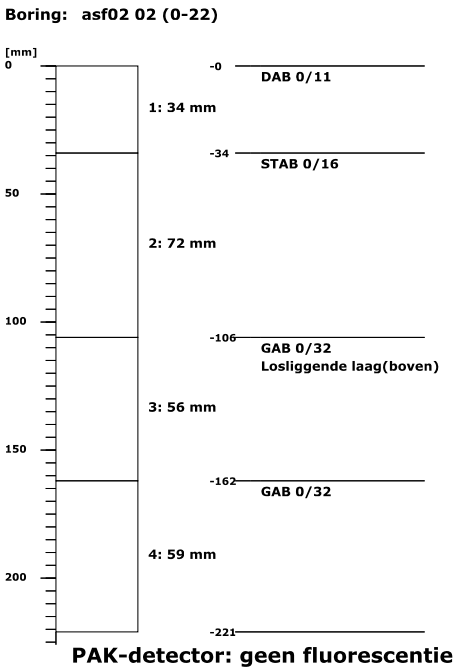
Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667855 = asf02 02 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667855**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

ANALYSECERTIFICAAT

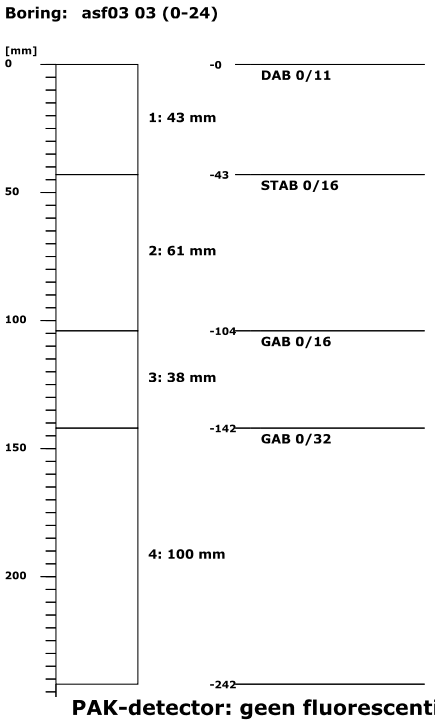
Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667856 = asf03 03 (0-24)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667856**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

ANALYSECERTIFICAAT

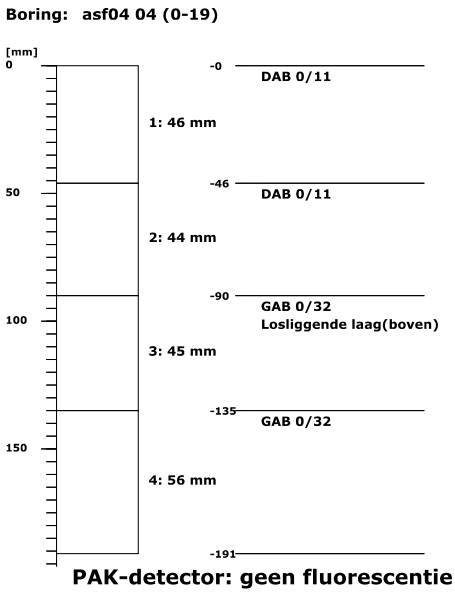
Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667857 = asf04 04 (0-19)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667857**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

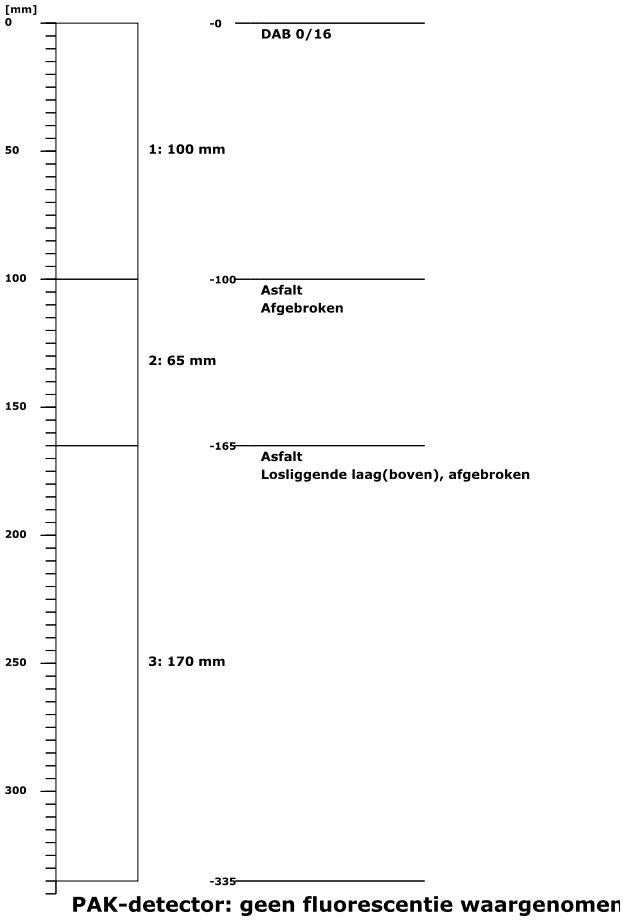
Monsterreferenties
4667858 = asf05 05 (0-34)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667858**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: asf05 05 (0-34)



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667858 = asf05 05 (0-34)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667858**
Matrix	:	**Wegenmat.**



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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

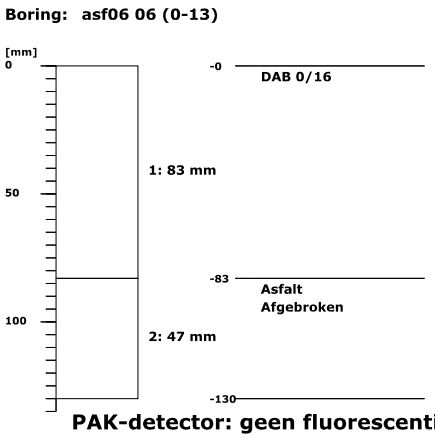
Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667859 = asf06 06 (0-13)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667859**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

ANALYSECERTIFICAAT

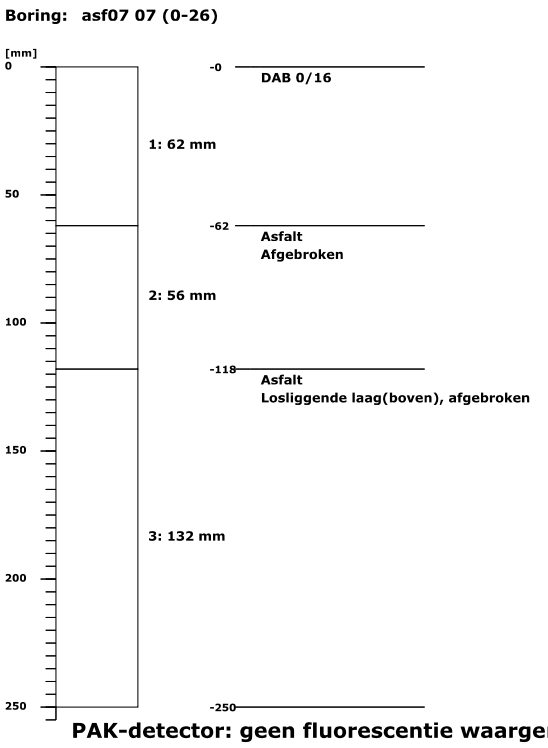
Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667860 = asf07 07 (0-26)

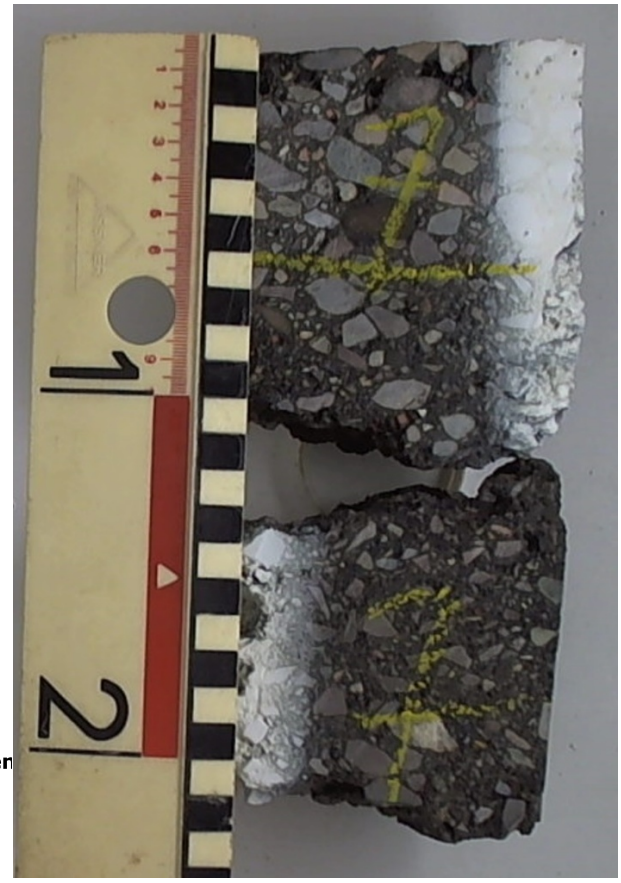
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667860**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

ANALYSECERTIFICAAT

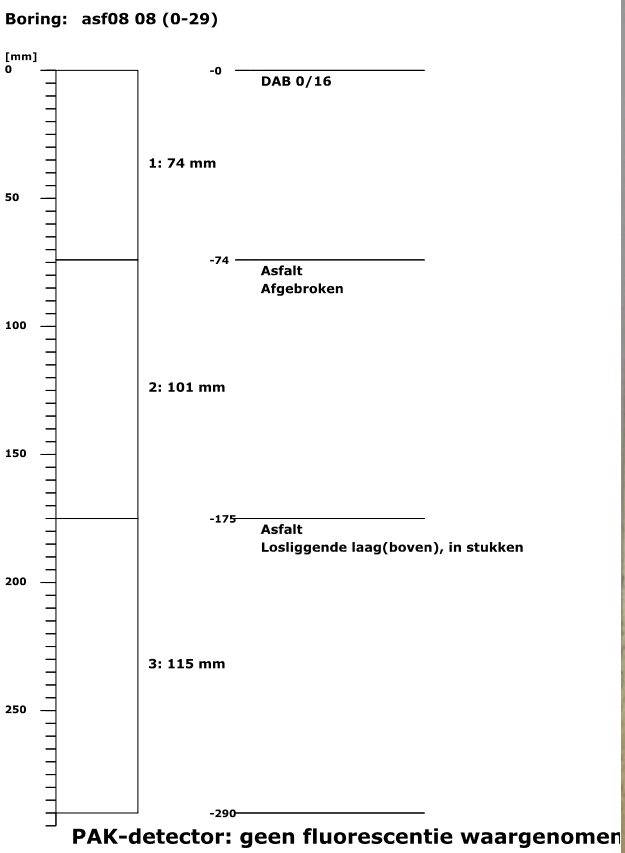
Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667861 = asf08 08 (0-29)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667861**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**





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).

ANALYSECERTIFICAAT

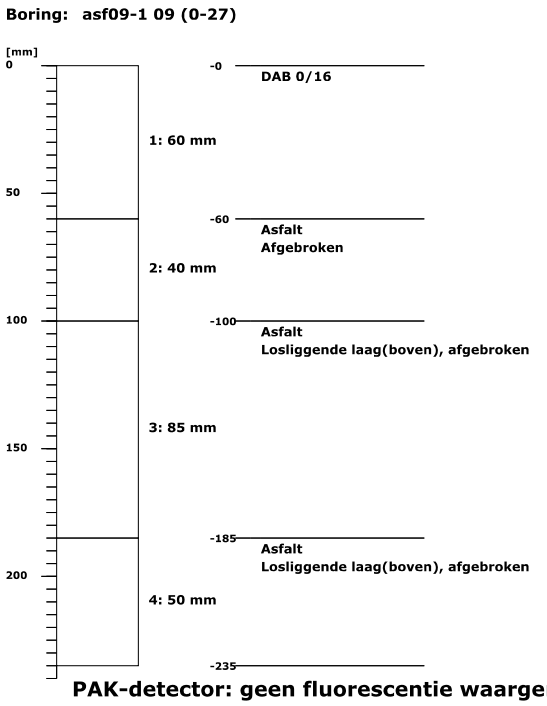
Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667862 = asf09-1 09 (0-27)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667862**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

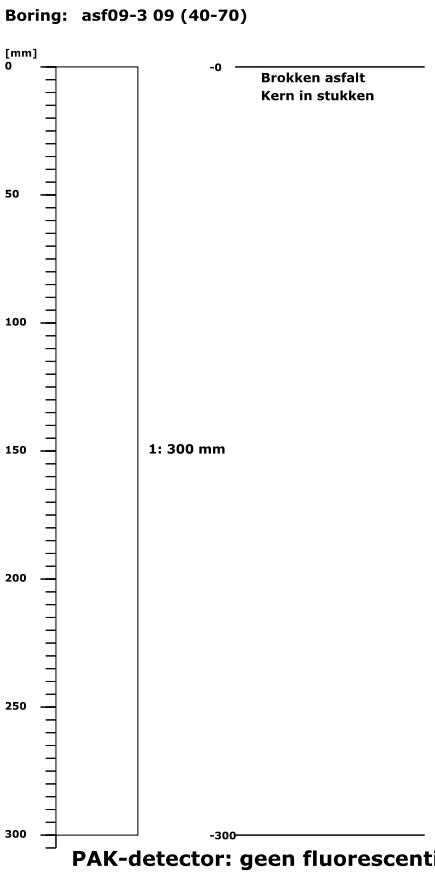
Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667863 = asf09-3 09 (40-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667863**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

ANALYSECERTIFICAAT

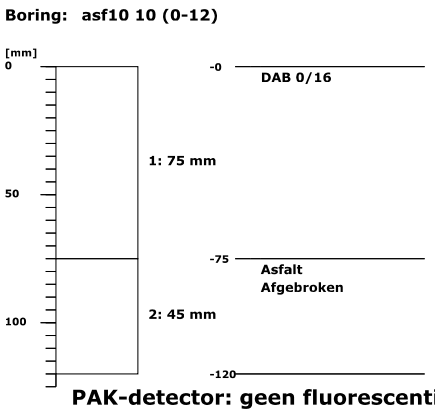
Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667864 = asf10 10 (0-12)

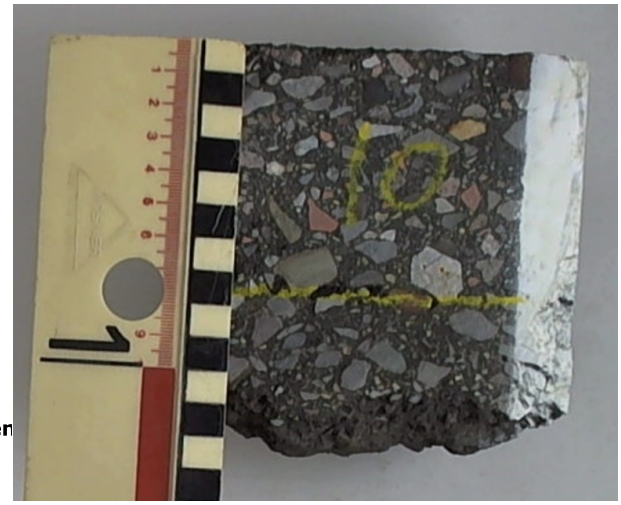
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667864**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



PAK-detector: geen fluorescentie 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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4667854	asf01 01 (0-21)	01	0-0.21	0067922DI
4667855	asf02 02 (0-22)	02	0-0.22	0067921DI
4667856	asf03 03 (0-24)	03	0-0.24	0067920DI
4667857	asf04 04 (0-19)	04	0-0.19	0067919DI
4667858	asf05 05 (0-34)	05	0-0.34	0067914DI
4667859	asf06 06 (0-13)	06	0-0.13	0067915DI
4667860	asf07 07 (0-26)	07	0-0.26	0067913DI
4667861	asf08 08 (0-29)	08	0-0.29	0067912DI
4667862	asf09-1 09 (0-27)	09	0-0.27	0067918DI
4667863	asf09-3 09 (40-70)	09	0.4-0.7	0067917DI
4667864	asf10 10 (0-12)	10	0-0.12	0067916DI

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630135**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Wegenmat.

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.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2)	:	conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform RAW 2015 proef 77.1

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 631829
Validatieref.	:	631829_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QXSY-PRIV-KIOM-AWFX
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 december 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **631829**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4768279 = GCMS1 01 (0-7,8) 02 (0-10,6) 03 (0-10,4)
4768280 = GCMS2 01 (7,8-22) 02 (10,6-22,1) 04 (9-19,1)
4768281 = GCMS3 05 (0-34) 06 (0-13) 07 (0-26)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**	**15/11/2016**	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/11/2016**	**25/11/2016**	**25/11/2016**
Startdatum	:	**25/11/2016**	**25/11/2016**	**25/11/2016**
Monstercode	:	**4768279**	**4768280**	**4768281**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking				
asfalt gezaagd	aantal	**3**	**3**	**3**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**

Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	anthraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**	**< 2,5**
	som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**	**18**

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631829**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4768282 = GCMS4 08 (0-29) 09 (0-27) 10 (0-12)
4768283 = GCMS5 09 (40-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/11/2016**	**25/11/2016**
Startdatum	:	**25/11/2016**	**25/11/2016**
Monstercode	:	**4768282**	**4768283**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking			
asfalt gezaagd	aantal	**3**	**1**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**

Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
Q	naftaleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	anthraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
	som PAK (10)	mg/kg	**18**	**18**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**631829**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt
Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**631829**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4768279	GCMS1 01 (0-7,8) 02 (0-10,6) 03 (0-10,4)	02	0-10,6	0067922DI
		02	0-10,6	0067921DI
		02	0-10,6	0067920DI
4768280	GCMS2 01 (7,8-22) 02 (10,6-22,1) 04 (9-19,1)	02	10,6-22,1	0067919DI
		02	10,6-22,1	0067922DI
		02	10,6-22,1	0067921DI
4768281	GCMS3 05 (0-34) 06 (0-13) 07 (0-26)	05	0-0.34	0067914DI
		06	0-0.13	0067915DI
		07	0-0.26	0067913DI
4768282	GCMS4 08 (0-29) 09 (0-27) 10 (0-12)	08	0-0.29	0067912DI
		09	0-0.27	0067918DI
		10	0-0.12	0067916DI
4768283	GCMS5 09 (40-70)	09	0.4-0.7	0067917DI

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**631829**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Wegenmat.

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.

PAKs	:	Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 630142
Validatieref.	:	630142_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XLVI-JYED-XWGA-FQDP
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 23 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630142**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667876 = puin1 06 (13-50) 07 (26-40) 10 (12-70)
4667877 = puin2 09 (27-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667876**	**4667877**
Matrix	:	**Puin**	**Puin**

Monstervoorbewerking			
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**
Algemeen onderzoek - fysisch			
droogrest	%	**91,2**	**91,2**
Anorganische parameters - metalen			
barium (Ba)	mg/kg ds	**79**	**140**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**2,2**	**0,44**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,8**	**7,0**
koper (Cu)	mg/kg ds	**18**	**18**
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**
lood (Pb)	mg/kg ds	**48**	**20**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**20**	**20**
zink (Zn)	mg/kg ds	**180**	**72**
Organische parameters - niet aromatisch			
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**2700**	**660**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
fenantreen	mg/kg ds	**0,17**	**1,4**
anthraceen	mg/kg ds	**< 0,15**	**0,60**
fluoranteen	mg/kg ds	**0,30**	**2,1**
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,18**	**0,87**
chryseen	mg/kg ds	**0,31**	**0,92**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,17**	**0,49**
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,23**	**0,84**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,20**	**0,51**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,18**	**0,57**
som PAK (10)	mg/kg ds	**2,0**	**8,4**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**630142**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4667878 = puin3 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/11/2016**
Startdatum	:	**17/11/2016**
Monstercode	:	**4667878**
Matrix	:	**Puin**

Monstervoorbewerking		
cryogeen malen		**gemalen**
Algemeen onderzoek - fysisch		
droogrest	%	**85,0**
Anorganische parameters - metalen		
barium (Ba)	mg/kg ds	**140**
cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,35**
kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,1**
koper (Cu)	mg/kg ds	**13**
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**< 0,05**
lood (Pb)	mg/kg ds	**24**
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**
zink (Zn)	mg/kg ds	**79**
Organische parameters - niet aromatisch		
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**240**
Organische parameters - aromatisch		
Polycyclische koolwaterstoffen:		
naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
fenantreen	mg/kg ds	**0,74**
anthraceen	mg/kg ds	**0,24**
fluoranteen	mg/kg ds	**2,1**
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,5**
chryseen	mg/kg ds	**1,6**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,99**
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**1,3**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,78**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,99**
som PAK (10)	mg/kg ds	**10**
Organische parameters - gehalogeneerd		
Polychloorbifenylen:		
PCB -28	mg/kg ds	**0,002**
PCB -52	mg/kg ds	**0,003**
PCB -101	mg/kg ds	**0,004**
PCB -118	mg/kg ds	**0,003**
PCB -138	mg/kg ds	**0,006**
PCB -153	mg/kg ds	**0,004**
PCB -180	mg/kg ds	**0,003**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,025**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630142**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

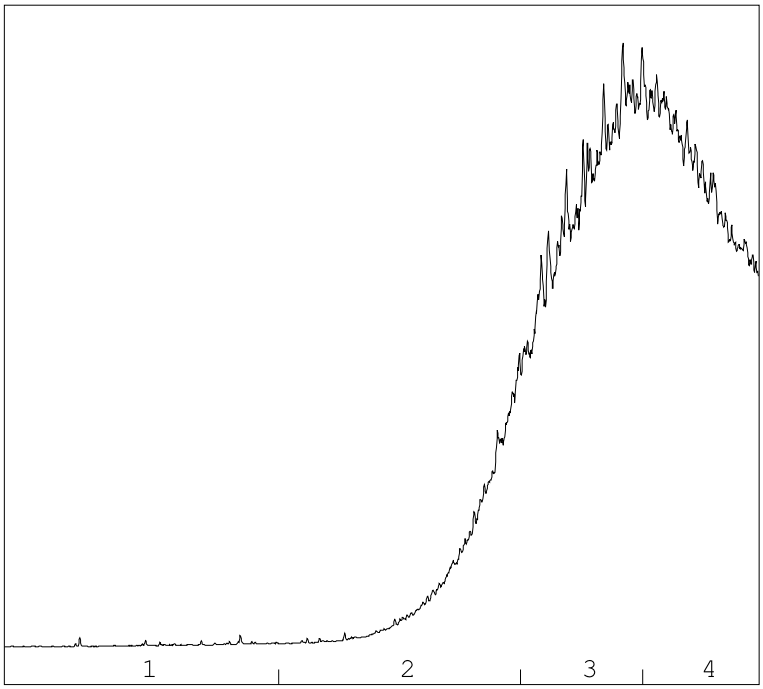
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4667876
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : puin1 06 (13-50) 07 (26-40) 10 (12-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	12 %
3)	fractie C29 - C35	44 %
4)	fractie C35 -< C40	44 %

minerale olie gehalte: 2700 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

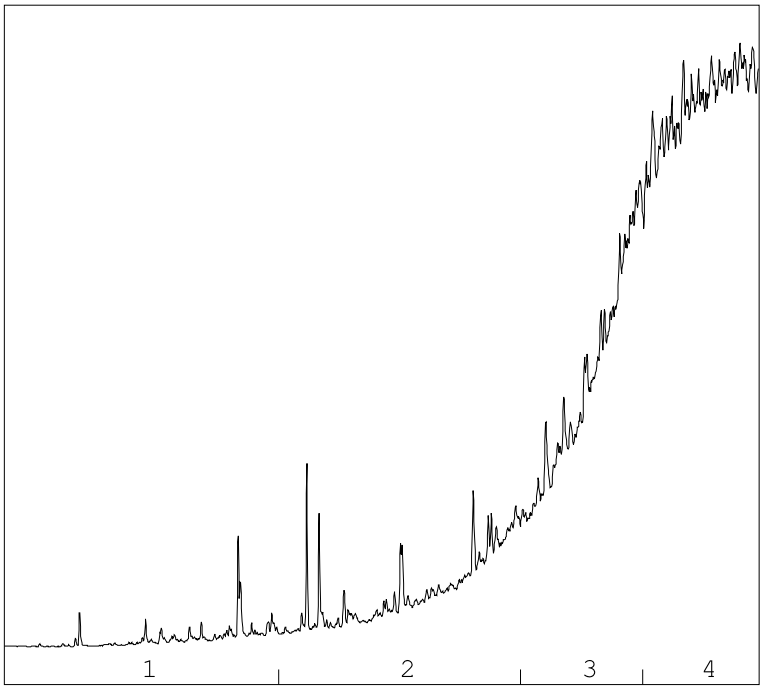
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4667877
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : puin2 09 (27-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	12 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	57 %

minerale olie gehalte: 660 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

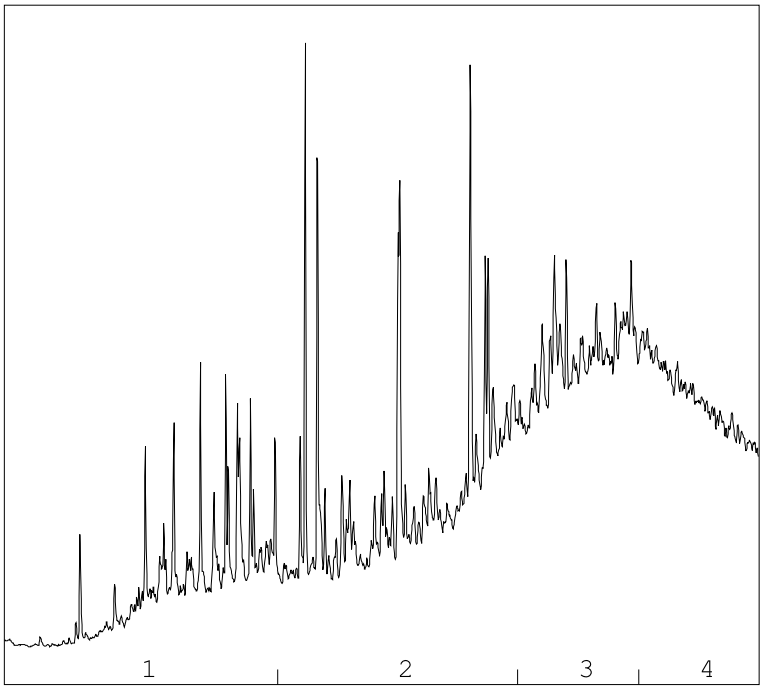
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4667878
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : puin3 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	26 %

minerale olie gehalte: 240 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630142**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4667876	puin1 06 (13-50) 07 (26-40) 10 (12-70)	06 07 10	0.13-0.5 0.26-0.4 0.12-0.7	2282946AA 2282846AA 2282943AA
4667877	puin2 09 (27-40)	09	0.27-0.4	2282932AA
4667878	puin3 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-40)	puin3 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-40)	0-0.4	0249612DD

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

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 631726
Validatieref.	:	631726_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UWLJ-CHUM-ENTM-SULI
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 december 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**631726**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4767943 = puin4 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
4767944 = puin5 20 (70-90) 21 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**17/11/2016**	**18/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:		**25/11/2016**	**25/11/2016**
Startdatum	:		**25/11/2016**	**25/11/2016**
Monstercode	:		**4767943**	**4767944**
Matrix	:		**Puin**	**Puin**
Algemeen onderzoek - fysisch				
droogrest		%	**87,3**	**84,2**
Anorganische parameters - metalen				
barium (Ba)		mg/kg ds	**77**	**490**
cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,35**	**6,9**
kobalt (Co)		mg/kg ds	**4,1**	**16**
koper (Cu)		mg/kg ds	**< 10**	**16000**
kwik (Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**< 0,05**	**1,5**
lood (Pb)		mg/kg ds	**13**	**2000**
molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**31**
nikkel (Ni)		mg/kg ds	**6**	**53**
zink (Zn)		mg/kg ds	**44**	**1500**
Organische parameters - niet aromatisch				
minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**46**	**63**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
naftaleen		mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
fenantreen		mg/kg ds	**0,17**	**0,17**
anthraceen		mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
fluoranteen		mg/kg ds	**0,38**	**0,27**
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,22**	**< 0,15**
chryseen		mg/kg ds	**0,25**	**0,17**
benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,16**	**< 0,15**
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,22**	**< 0,15**
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,15**	**< 0,15**
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,15**	**< 0,15**
som PAK (10)		mg/kg ds	**1,9**	**1,3**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**
PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**
PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,006**
PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,004**
PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**
som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,018**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**631726**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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.

Uw referentie	:	**puin5 20 (70-90) 21 (50-70)**
Monstercode	:	**4767944**

Opmerking(en) bij resultaten:

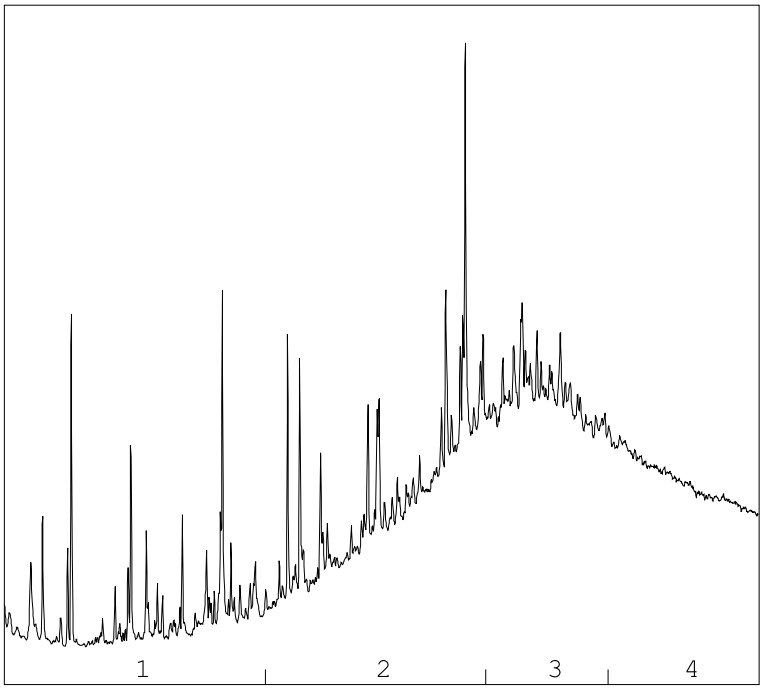
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4767943
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : puin4 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	24 %

minerale olie gehalte: 46 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

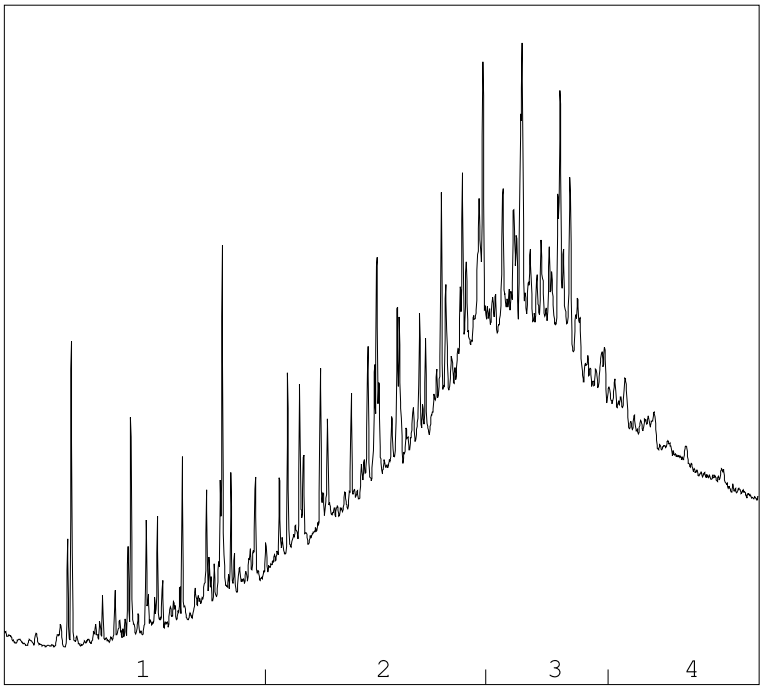
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4767944
Project omschrijving : 25723-Merwedeweg
Uw referentie : puin5 20 (70-90) 21 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	20 %

minerale olie gehalte: 63 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**631726**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4767943	puin4 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	19	0-0.5	2291767AA
		20	0-0.5	2291334AA
		17	0-0.4	2291750AA
		18	0-0.5	2291684AA
4767944	puin5 20 (70-90) 21 (50-70)	21	0.5-0.7	2291717AA
		20	0.7-0.9	2291768AA

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

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 630609
Validatieref.	:	630609_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VEBI-VJMZ-QHVQ-CMKY
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 24 november 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630609**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4765120 = asb1 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/11/2016**
Startdatum	:	**21/11/2016**
Monstercode	:	**4765120**
Matrix	:	**Puin**

Asbestonderzoek

Q	Asbestonderzoek	**uitgevoerd**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630609**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), 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.

Uw referentie	:	**asb1 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)**
Monstercode	:	**4765120**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5897 (2005).

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630609**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4765120	asb1 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	asb1 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	0-0.5	0249614DD

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **630609**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monstercode : **4765120**
Uw referentie : **asb1 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 24-11-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 15610 g
Droge massa aangeleverde monster : 13503 g
Percentage droogrest : **86,5** **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 (mg)
<0,5 mm	4715,0	35,4	10,2	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	675,9	5,1	74,5	11,02	0	0,0
1-2 mm	550,0	4,1	134,1	24,38	0	0,0
2-4 mm	759,2	5,7	430,8	56,74	0	0,0
4-8 mm	1401,3	10,5	1401,3	100,00	0	0,0
8-16 mm	2046,2	15,4	2046,2	100,00	0	0,0
>16 mm	3156,1	23,7	3156,1	100,00	0	0,0
Totaal	**13303,7**	**100,0**	**7253,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,3**	**0,0**	**1,2**	**<1,3**	**0,0**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**630609**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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 5897 (2005)

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

eurofins | Omegam

RvA T 086

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	25723-Merwedeweg
Ons kenmerk	:	Project 633017
Validatieref.	:	633017_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HFGJ-DDRV-SVCP-TMXV
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 5 bijlage(n)

Amsterdam, 7 december 2016

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,

Ing. [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
F +31-(0)20-597 66 89
[redacted]eurofins.com
www.omegam.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633017**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
4867938 = asb2 06 (13-50) 07 (26-40) 10 (12-70)
4867939 = asb3 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/11/2016**	**15/11/2016**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/12/2016**	**02/12/2016**
Startdatum	:	**02/12/2016**	**02/12/2016**
Monstercode	:	**4867938**	**4867939**
Matrix	:	**Puin**	**Puin**

Asbestonderzoek

Q	Asbestonderzoek	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633017**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), 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.
Uw referentie	:	**asb2 06 (13-50) 07 (26-40) 10 (12-70)**
Monstercode	:	**4867938**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5897 (2005).
Uw referentie	:	**asb3 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-40)**
Monstercode	:	**4867939**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5897 (2005).

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633017**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
4867938	asb2 06 (13-50) 07 (26-40) 10 (12-70)	06 07 10	0.13-0.5 0.26-0.4 0.12-0.7	2282946AA 2282846AA 2282943AA
4867939	asb3 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-40)	asb3 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-40)	0-0.4	0249612DD

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **633017**
Project omschrijving : **25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monstercode : **4867938**
Uw referentie : **asb2 06 (13-50) 07 (26-40) 10 (12-70)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 07-12-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 1030 g
Droge massa aangeleverde monster : 895 g
Percentage droogrest : **86,9** **m/m %**
Type zeving : droog

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	210,6	26,6	9,5	4,50	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	33,4	4,2	8,4	25,15	3	0,4
1-2 mm	36,2	4,6	7,5	20,72	3	4,2
2-4 mm	75,8	9,6	41,0	54,09	8	23,9
4-8 mm	130,7	16,5	130,7	100,00	3	32,5
8-16 mm	150,3	19,0	150,3	100,00	5	39,4
>16 mm	153,8	19,4	153,8	100,00	0	0,0
Totaal	**790,8**	**100,0**	**501,2**		**22**	**100,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	1,6	0,5	4,9	0,0	0,0	0,0	1,6	0,5	4,9
1-2 mm	21	5,7	65	0,0	0,0	0,0	21	5,7	65
2-4 mm	45	25	81	0,0	0,0	0,0	45	25	81
4-8 mm	33	25	41	0,0	0,0	0,0	33	25	41
8-16 mm	40	30	50	0,0	0,0	0,0	40	30	50
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**140**	**86**	**240**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**140**	**86**	**240**

Aangetroffen type asbest : Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	140	140
totaal afgerond	0,0	140	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1400 mg/kg ds**

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633017**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monstercode	:	**4867938**
Uw referentie	:	**asb2 06 (13-50) 07 (26-40) 10 (12-70)**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	60-100
1-2 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	60-100
2-4 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	60-100
4-8 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	60-100
8-16 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	60-100

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633017**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monstercode	:	**4867939**
Uw referentie	:	**asb3 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-40)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : [redacted]
Datum geanalyseerd : 06-12-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 13540 g
Droge massa aangeleverde monster : 11929 g
Percentage droogrest : **88,1** **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 (mg)
<0,5 mm	4029,1	34,8	77,6	1,93	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	621,8	5,4	64,3	10,34	0	0,0
1-2 mm	526,3	4,5	116,3	22,10	0	0,0
2-4 mm	684,8	5,9	356,9	52,12	0	0,0
4-8 mm	1152,6	9,9	1152,6	100,00	0	0,0
8-16 mm	1821,2	15,7	1821,2	100,00	0	0,0
>16 mm	2749,4	23,7	2749,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11585,2**	**100,0**	**6338,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	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
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,6**	**0,0**	**1,6**	**<1,6**	**0,0**	**1,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,6 mg/kg ds**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**633017**
Project omschrijving	:	**25723-Merwedeweg**
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 5897 (2005)

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

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:

lichte verhoging :	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging:	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging :	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 toetsing is opgenomen in bijlage III.

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 m³ grond of 100 m³ 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:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (croccidoliet, 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 verbinden (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 gehaltes 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

Overschrijdingstabellen grond en grondwater

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**630123**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 24 november 2016 17:20

Monsterreferentie	**4667977**
Monsteromschrijving	bg01 :05(0.34-0.8)+07(40-90)+09(70-120)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.3	**83.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	51	**190**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	**0.34**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	**23**	1.5 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**27**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	**0.08**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	41	**62**	1.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	**62**	1.8 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	95	**210**	1.5 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	380	**1100**	5.7 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
fenantreen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
anthraceen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.35	**0.35**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
chryseen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	**1.5**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4667801**							
Monsteromschrijving	bg02 11 (0-40) 13 (0-30) 15 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.3	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.1	**83.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.7**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	51	**170**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	**18**	1.2 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**25**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	**0.13**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	40	**61**	1.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.5	**1.5**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**39**	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	71	**160**	1.1 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 100**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
chryseen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.96	**0.96**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0083**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0042**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0042**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	**0.028**	1.4 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4667802**							
Monsteromschrijving	bg03 22 (0-20) 24 (0-20) 30 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72.3	**72.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.7	**7.4**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	76	**290**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	**2.0**	3.4 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	**18**	1.2 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	140	**250**	1.3 I	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.21	**0.29**	1.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	**170**	3.5 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	7.1	**7.1**	4.7 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**55**	1.6 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	320	**680**	1.6 T	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 39**	-	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	0.06	**0.06**					
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	0.38	**0.38**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0032**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0032**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0016**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.012**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4667803**							
Monsteromschrijving	bg04 31 (0-40) 71 (0-50) 85 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.6	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	90.6	**90.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.4	**7.4**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 45**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.3**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.9**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	**0.11**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**18**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	**13**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	59	**130**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59	**300**	1.6 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
anthraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.44	**0.44**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
chryseen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	**1.6**	1.1 AW	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	**4667804**							
Monsteromschrijving	bg05 32 (10-40) 35 (10-50) 40 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83	**83.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	

Monsterreferentie	**4667805**							
Monsteromschrijving	bg06 42 (10-60) 45 (20-50) 50 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.1	**81.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	0.1	**0.1**					
anthraceen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
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	0.5	**0.5**	-	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	**4667806**							
Monsteromschrijving	bg07 53 (0-40) 56 (0-20) 60 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72.1	**72.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.4	**7.0**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.4**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**18**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**52**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 42**	-	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	**< 0.0012**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0084**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4667807**							
Monsteromschrijving	bg08 64 (0-20) 67 (0-20) 72 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.2	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	87.9	**87.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.5	**7.5**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 47**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.5**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	**10**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	**0.11**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**17**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**27**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	53	**120**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	38	**130**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
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	0.44	**0.44**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.017**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4667808**							
Monsteromschrijving	bg09 74 (0-30) 77 (20-50) 81 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.7	**83.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.7**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.8**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	**< 32**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 66**	-	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	**< 0.0019**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4667809**							
Monsteromschrijving	bg10 84 (10-50) 92 (5-50) 95 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	78.5	**78.5**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.7	**8.1**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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	**< 7.1**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	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	**< 98**	-	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	**< 0.0028**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
x I	Niet toepasbaar x maal Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**630481**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 25 november 2016 09:19

Monsterreferentie	**4668797**
Monsteromschrijving	bg11 100 (10-50) 86 (20-50) 88 (10-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.1	**84.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	**4668798**							
Monsteromschrijving	bg12 104 (20-50) 107 (30-50) 110 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.7	**83.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	0.28	**0.28**					
anthraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
chryseen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	**1.3**	-	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	**4668799**							
Monsteromschrijving	bg13 123 (10-50) 124 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.8	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.2	**81.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	7.6	**11**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**70**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	**8.8**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	**13**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.05	**0.06**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**20**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**22**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	45	**73**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 98**	-	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	**< 0.0028**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4668800**							
Monsteromschrijving	bg14 115 (20-70) 118 (0-20) 130 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	69.2	**69.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	6.7	**11**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	21	**79**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.20**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.3**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**53**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 42**	-	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	**< 0.0012**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0083**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4668801**							
Monsteromschrijving	bg15 134 (20-50) 136 (20-50) 147 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81	**81.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.4	**7.7**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	22	**52**	-	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	**4668802**							
Monsteromschrijving	bg16 140 (0-30) 142 (10-50) 155 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.4	**83.4**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.3	**7.5**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	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	**4668803**							
Monsteromschrijving	bg17 145 (0-50) 151 (20-50) 158 (20-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	82.6	**82.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.2	**7.3**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	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	**4668804**							
Monsteromschrijving	bg18 160 (0-50) 162 (0-50) 165 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.9	**81.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.6	**8.0**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	7	**20**	-	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	**< 110**	-	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	**< 0.0032**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**630124**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 24 november 2016 17:23

Monsterreferentie	**4667810**
Monsteromschrijving	tl01 05 (80-130) 12 (90-140)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	2.8	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	84.1	**84.1**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	4.9	**8.4**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**120**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	**0.77**	1.3 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.8**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	**14**	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	**0.13**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**16**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	79	**180**	1.3 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	**340**	1.8 AW	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.17**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**				
chryseen	mg/kg ds	0.09	**0.09**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**				
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	0.72	**0.72**	-	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	**0.0050**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.015**				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.015**				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.010**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	**0.056**	2.8 AW	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**4667811**							
Monsteromschrijving	tl02 23 (110-140) 24 (60-90) 28 (60-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.9	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.3	**83.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	

Monsterreferentie	**4667812**							
Monsteromschrijving	tl03 32 (40-90) 36 (50-90) 40 (50-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.2	**81.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.5	**7.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.05	**0.07**	-	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	

Monsterreferentie	**4667813**							
Monsteromschrijving	tl04 44 (50-90) 49 (50-90) 54 (50-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	79.9	**79.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	

Monsterreferentie	**4667814**							
Monsteromschrijving	tl05 56 (80-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	19.2	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	58.3	**58.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	15	**17**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	48	**59**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.16**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	**12**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**19**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	**0.09**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	**21**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	**25**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	66	**78**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	**74**	-	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	**< 0.00097**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0068**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4667815**							
Monsteromschrijving	tl06 58 (60-100) 61 (40-90) 64 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.3	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.1	**86.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	

Monsterreferentie	**4667816**							
Monsteromschrijving	tl07 66 (60-110) 73 (70-110) 80 (80-130)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77.9	**77.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.4	**7.7**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**100**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	**12**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	10	**29**	-	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	**4667817**							
Monsteromschrijving	tl08 89 (50-100) 92 (50-90) 95 (50-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.2	**83.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.8**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 52**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.1**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	6	**17**	-	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	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**630489**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 25 november 2016 09:17

Monsterreferentie	**4668822**
Monsteromschrijving	tl09 101 (50-100) 103 (50-100) 106 (60-110)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77	**77.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	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	**4668823**							
Monsteromschrijving	tl10 111 (50-100) 115 (80-120) 120 (50-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	76.6	**76.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4	**7.0**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	**4668824**							
Monsteromschrijving	tl11 123 (50-90) 129 (70-110) 132 (60-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77.9	**77.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	**4668825**							
Monsteromschrijving	tl12 135 (50-100) 143 (70-110) 146 (50-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.7	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	78.7	**78.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.2	**7.0**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 45**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.2**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.8**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	**13**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 31**	-	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	**4668826**							
Monsteromschrijving	tl13 152 (50-100) 154 (30-80) 163 (70-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.6	**81.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**630125**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 24 november 2016 17:25

Monsterreferentie	**4667818**
Monsteromschrijving	og01 05 (130-160) 12 (140-160) 23 (140-190)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	82.3	**82.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.8**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 49**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.8**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.0**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	**14**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	21	**48**	-	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	0.08	**0.08**					
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	0.4	**0.40**	-	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	**0.0050**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0050**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.028**	1.4 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4667819**							
Monsteromschrijving	og02 24 (140-190) 28 (100-140) 30 (110-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	78.3	**78.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	

Monsterreferentie	**4667820**							
Monsteromschrijving	og03 32 (130-180)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.1	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	64.2	**64.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	12	**17**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**84**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	**0.31**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**8.9**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	**15**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.3	**0.38**	2.6 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**20**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**17**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	65	**110**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	**280**	1.5 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
chryseen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.84	**0.84**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.004	**0.0080**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.0080**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	**0.0060**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	**0.0080**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0080**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0020**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	**0.041**	2.1 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4667821**							
Monsteromschrijving	og04 40 (110-140) 44 (90-140) 49 (90-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77.6	**77.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.6	**7.4**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 37**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.3**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.4**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	**11**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 28**	-	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	**4667822**							
Monsteromschrijving	og05 54 (90-150) 56 (100-150) 58 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	80.6	**80.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.6	**8.0**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 52**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.1**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	6	**17**	-	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	**4667823**							
Monsteromschrijving	og06 61 (90-140) 64 (100-150) 66 (130-180)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83	**83.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.7**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 43**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.8**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	6	**15**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 30**	-	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	**4667824**							
Monsteromschrijving	og07 69 (80-130) 73 (110-140) 80 (130-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.3	**84.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	

Monsterreferentie	**4667825**							
Monsteromschrijving	og08 76 (100-150) 82 (120-170) 89 (160-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.3	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72.3	**72.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	5.5	**7.8**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	22	**39**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**6.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 5.5**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 9**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**15**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	**43**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	230	**1200**	6.1 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.25	**0.25**					
anthraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
chryseen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
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	0.92	**0.92**	-	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	**4667826**							
Monsteromschrijving	og09 86 (100-150) 92 (90-140) 95 (160-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77.8	**77.8**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.7**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 43**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.8**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	**12**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 30**	-	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	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**630493**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 25 november 2016 09:22

Monsterreferentie	**4668842**
Monsteromschrijving	og10 101 (110-150) 103 (100-150) 106 (110-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	76.7	**76.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.1	**7.2**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3	**11**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	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	**4668843**							
Monsteromschrijving	og11 109 (100-150) 111 (100-150) 115 (120-170)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	80.1	**80.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.2	**7.3**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	**4668844**							
Monsteromschrijving	og12 117 (120-170) 120 (90-110) 123 (90-120)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	75.9	**75.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.3	**7.5**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	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	**4668845**							
Monsteromschrijving	og13 125 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72.9	**72.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	10	**17**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**100**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**14**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	9	**26**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**57**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	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	**< 0.0030**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.021**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**4668846**							
Monsteromschrijving	og14 135 (100-140) 140 (100-150) 143 (110-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.4	**81.4**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	**4668847**							
Monsteromschrijving	og15 146 (90-130) 152 (100-150) 154 (140-190)							
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								
droogrest	%	81.9	**81.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	

Monsterreferentie	**4668848**							
Monsteromschrijving	og16 155 (110-150) 159 (100-150) 163 (110-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83	**83.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**643481**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 6 februari 2017 10:29

Monsterreferentie	**0478734**
Monsteromschrijving	og17 168 (110-160) 167 (130-160)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.9	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	80.5	**80.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	**18**	1.2 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	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

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**630600**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toetsdatum: 28 november 2016 15:48

Monsterreferentie	**4765105**
Monsteromschrijving	B125 eo 17 (60-110) 20 (90-140) b125 (40-90)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.7	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	83.3	**83.3**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 45**	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.2**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	**13**	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	**< 7**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 31**	-	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	**4765106**
Monsteromschrijving	B216 B216 (170-190)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	13.2	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	56.8	**56.8**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	23	**30**	1.5 AW	20	48	76
zink (Zn)	mg/kg ds	240	**340**	2.4 AW	140	430	720

Monsterreferentie	**4765107**

Monsteromschrijving	dam1-1 dam1 (10-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	90	**90.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
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) FIAS/Fims	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	

Monsterreferentie	**4765108**							
Monsteromschrijving	dam1-5 dam1 (160-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72	**72.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	99	**500**	2.6 AW	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32	
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.35**					

Sommaties aromaten							
som aromaten (BTEX)	mg/kg ds	0.21	**0.21**	@			
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**630126**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 24 november 2016 17:27

Monsterreferentie	**4667827**
Monsteromschrijving	B112 B112 (0-30)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	87.6	**87.6**	@				
Metalen ICP-AES								
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**35**	-	35	67.5	100	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**631724**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toetsdatum: 30 november 2016 08:44

Monsterreferentie	**4767936**
Monsteromschrijving	22-1 22 (0-20)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	76.9	**76.9**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	19	**34**	-	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	**240**	1.7 AW(IND)	140	430	720	

Monsterreferentie	**4767937**
Monsteromschrijving	24-1 24 (0-20)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72.8	**72.8**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	42	**76**	1.9 AW(IND)	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	80	**170**	1.2 AW(WO)	140	430	720	

Monsterreferentie	**4767938**
Monsteromschrijving	30-1 30 (0-30)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.1	**86.1**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	10000	**18000**	95 I(NT)	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	1300	**2800**	3.9 I(NT)	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x I(NT)	x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**634595**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 14 december 2016 12:21

Monsterreferentie	**4968868**
Monsteromschrijving	30-1 30 (0-30)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.9	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	82.3	**82.3**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	330	**610**	3.2 I	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	520	**1100**	1.5 I	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	Niet toepasbaar x maal Interventiewaarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**633034**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toetsdatum: 5 december 2016 08:56

Monsterreferentie	**4867998**							
Monsteromschrijving	1001-1 1001 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.5	**83.5**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	54	**110**	2.8 AW	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	87	**200**	1.4 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**4867999**							
Monsteromschrijving	1002-1 1002 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	82.7	**82.7**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	36	**74**	1.9 AW	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	59	**140**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**4868000**							
Monsteromschrijving	1003-1 1003 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.2	**81.2**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.0**	-	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**4868001**							
Monsteromschrijving	1004-1 1004 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.5	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72.6	**72.6**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	600	**1100**	6.0 I	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**270**	2.0 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	**4868002**							
Monsteromschrijving	30A-3 30a (70-120)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	79.8	**79.8**	@				

Metalen ICP-AES							
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.8**	-	40	115	190
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 32**	-	140	430	720

Legenda	
x I	Niet toepasbaar x maal Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**633139**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toetsdatum: 7 december 2016 09:53

Monsterreferentie	**4965108**
Monsteromschrijving	1008-1 1008 (20-70)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.1	**84.1**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**24**	-	40	115	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**631522**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0** Toetsdatum: 30 november 2016 12:30

Monsterreferentie	**4767335**
Monsteromschrijving	106 (200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 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		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767335:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4767336**							
Monsteromschrijving	111 (200-300)							
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	< 10		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767336:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**4767337**							
Monsteromschrijving	117 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	250		5.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	6.3		-	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	3.9		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	78		1.2 S	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767337:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4767338**							
Monsteromschrijving	12 (200-300)							
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	25		1.7 S	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	4.5		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	8.6		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	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	0.13		13 S	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767338:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	**4767339**							
Monsteromschrijving	135 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	150		3.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	5.2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	12		-	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	3.4		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	51		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767339:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	**4767340**							
Monsteromschrijving	140 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	200		4.0 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		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	54		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	0.8		-	7	203.5	400	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767340:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4767341**							
Monsteromschrijving	163 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	120		2.4 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		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	24		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767341:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4767342**							
Monsteromschrijving	24 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	48		-	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	6		1.2 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767342:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4767343**							
Monsteromschrijving	32 (180-280)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	65		1.3 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		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.2		20 S	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 4767343:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4767344**							
Monsteromschrijving	36 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 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		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	4.8		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	30		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767344:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4767345**							
Monsteromschrijving	49 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	99		2.0 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		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767345:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4767346**							
Monsteromschrijving	54 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	51		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		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	10		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767346:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4767347**							
Monsteromschrijving	66							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	160		3.2 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		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	38		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767347:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	**4767348**							
Monsteromschrijving	73 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	110		2.2 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		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	47		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767348:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4767349**							
Monsteromschrijving	82 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	160		3.2 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	51		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767349:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4767350**							
Monsteromschrijving	89 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	120		2.4 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	2.2		-	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	4.1		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	45		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 4767350:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4767351**							
Monsteromschrijving	pb31 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	5.1		-	10	35	60	

Toetsoordeel monster 4767351:	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
x S	x maal Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**645036**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 7 februari 2017 08:34

Monsterreferentie	**0579127**
Monsteromschrijving	168 (170-270)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	140		2.8 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		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	5.3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	32		-	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	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
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 0579127:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

BIJLAGE 9

Indicatieve toetsing kwaliteitsklasse Besluit Bodemkwaliteit en Lokale maximale Waarde

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**630123**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 4 januari 2017 16:35

Monsterreferentie	**4667977**
Monsteromschrijving	bg01 :05(0.34-0.8)+07(40-90)+09(70-120)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.3	**83.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	51	**190**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	**0.34**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	**23**	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**27**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	**0.08**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	41	**62**	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	**62**	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	95	**210**	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	380	**1100**	NT	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
fenantreen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
anthraceen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.35	**0.35**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
chryseen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	**1.5**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0020**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.014**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667977:	Niet Toepasbaar > industrie

Monsterreferentie	**4667801**							
Monsteromschrijving	bg02 11 (0-40) 13 (0-30) 15 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.3	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.1	**83.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.7**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	51	**170**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	**18**	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**25**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	**0.13**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	40	**61**	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.5	**1.5**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	**39**	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	71	**160**	WO	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 100**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
chryseen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.96	**0.96**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0083**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0042**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0042**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	**0.028**	WO	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667801:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**4667802**							
Monsteromschrijving	bg03 22 (0-20) 24 (0-20) 30 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72.3	**72.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.7	**7.4**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	76	**290**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	**2.0**	IND	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	**18**	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	140	**250**	NT>I	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.21	**0.29**	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	**170**	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	7.1	**7.1**	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	**55**	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	320	**680**	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 39**	-	190	190	500	
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	0.06	**0.06**					
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	0.38	**0.38**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0011**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0032**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0032**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0016**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	**0.012**	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4667802:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie	**4667803**							
Monsteromschrijving	bg04 31 (0-40) 71 (0-50) 85 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.6	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	90.6	**90.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.4	**7.4**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 45**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.3**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.9**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	**0.11**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	**18**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	**13**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	59	**130**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59	**300**	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
anthraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.44	**0.44**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
chryseen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	**1.6**	WO	1.5	6.8	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	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4667803:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**4667804**							
Monsteromschrijving	bg05 32 (10-40) 35 (10-50) 40 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83	**83.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667804:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667805**							
Monsteromschrijving	bg06 42 (10-60) 45 (20-50) 50 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.1	**81.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
anthraceen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
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	0.5	**0.5**	-	1.5	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667805:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667806**							
Monsteromschrijving	bg07 53 (0-40) 56 (0-20) 60 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72.1	**72.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.4	**7.0**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.4**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**18**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**52**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 42**	-	190	190	500	
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	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0084**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667806:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667807**							
Monsteromschrijving	bg08 64 (0-20) 67 (0-20) 72 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.2	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	87.9	**87.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.5	**7.5**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 47**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.5**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	**10**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	**0.11**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**17**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	**27**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	53	**120**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	38	**130**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
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	0.44	**0.44**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0024**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.017**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667807:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667808**							
Monsteromschrijving	bg09 74 (0-30) 77 (20-50) 81 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.7	**83.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.7**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.8**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	5	**15**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 32**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 66**	-	190	190	500	
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	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667808:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667809**							
Monsteromschrijving	bg10 84 (10-50) 92 (5-50) 95 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	78.5	**78.5**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.7	**8.1**	-	20	27	76	
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	**< 7.1**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 98**	-	190	190	500	
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	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667809:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668797**							
Monsteromschrijving	bg11 100 (10-50) 86 (20-50) 88 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.1	**84.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	**12**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668797:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668798**							
Monsteromschrijving	bg12 104 (20-50) 107 (30-50) 110 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.7	**83.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	5	**15**	-	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	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.28	**0.28**					
anthraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.32	**0.32**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
chryseen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	**1.3**	-	1.5	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668798:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668799**							
Monsteromschrijving	bg13 123 (10-50) 124 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.8	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.2	**81.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	7.6	**11**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**70**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	**8.8**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	**13**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.05	**0.06**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**20**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	**22**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	45	**73**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 98**	-	190	190	500	
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	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668799:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668800**							
Monsteromschrijving	bg14 115 (20-70) 118 (0-20) 130 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	69.2	**69.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	6.7	**11**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	21	**79**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.20**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	**11**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.3**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**23**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	25	**53**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 42**	-	190	190	500	
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	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0083**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668800:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668801**							
Monsteromschrijving	bg15 134 (20-50) 136 (20-50) 147 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81	**81.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.4	**7.7**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	22	**52**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668801:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668802**							
Monsteromschrijving	bg16 140 (0-30) 142 (10-50) 155 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.4	**83.4**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.3	**7.5**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668802:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668803**							
Monsteromschrijving	bg17 145 (0-50) 151 (20-50) 158 (20-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	82.6	**82.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.2	**7.3**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668803:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668804**							
Monsteromschrijving	bg18 160 (0-50) 162 (0-50) 165 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.9	**81.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.6	**8.0**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	7	**20**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	190	500	
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	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0032**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.022**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668804:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667810**							
Monsteromschrijving	tl01 05 (80-130) 12 (90-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.1	**84.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.9	**8.4**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	34	**120**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	**0.77**	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.8**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	**14**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	**0.13**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**33**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**16**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	79	**180**	WO	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	**340**	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
chryseen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
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	0.72	**0.72**	-	1.5	6.8	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	**0.0050**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.015**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.015**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.010**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	**0.056**	IND	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667810:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**4667811**							
Monsteromschrijving	tl02 23 (110-140) 24 (60-90) 28 (60-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.9	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.3	**83.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667811:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667812**							
Monsteromschrijving	tl03 32 (40-90) 36 (50-90) 40 (50-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.2	**81.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.5	**7.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.05	**0.07**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667812:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667813**							
Monsteromschrijving	tl04 44 (50-90) 49 (50-90) 54 (50-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	79.9	**79.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667813:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667814**							
Monsteromschrijving	tl05 56 (80-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	19.2	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	58.3	**58.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	15	**17**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	48	**59**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.16**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	**12**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**19**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	**0.09**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	**21**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	**25**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	66	**78**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	**74**	-	190	190	500	
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	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00097**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0068**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667814:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667815**							
Monsteromschrijving	tl06 58 (60-100) 61 (40-90) 64 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.3	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.1	**86.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667815:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667816**							
Monsteromschrijving	tl07 66 (60-110) 73 (70-110) 80 (80-130)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77.9	**77.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.4	**7.7**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**100**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	**12**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	10	**29**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667816:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667817**							
Monsteromschrijving	tl08 89 (50-100) 92 (50-90) 95 (50-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.2	**83.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.8**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 52**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.1**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.1**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	6	**17**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667817:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668822**							
Monsteromschrijving	tl09 101 (50-100) 103 (50-100) 106 (60-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77	**77.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668822:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668823**							
Monsteromschrijving	tl10 111 (50-100) 115 (80-120) 120 (50-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	76.6	**76.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4	**7.0**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	**12**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668823:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668824**							
Monsteromschrijving	tl11 123 (50-90) 129 (70-110) 132 (60-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77.9	**77.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	5	**15**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668824:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668825**							
Monsteromschrijving	tl12 135 (50-100) 143 (70-110) 146 (50-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.7	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	78.7	**78.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.2	**7.0**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 45**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.2**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.8**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	5	**13**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 31**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668825:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668826**							
Monsteromschrijving	tl13 152 (50-100) 154 (30-80) 163 (70-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.6	**81.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668826:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667818**							
Monsteromschrijving	og01 05 (130-160) 12 (140-160) 23 (140-190)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	82.3	**82.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.8**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 49**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.8**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.0**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	5	**14**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	21	**48**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
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	0.08	**0.08**					
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	0.4	**0.40**	-	1.5	6.8	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	**0.0050**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0050**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.028**	WO	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667818:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667819**							
Monsteromschrijving	og02 24 (140-190) 28 (100-140) 30 (110-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	78.3	**78.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667819:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667820**							
Monsteromschrijving	og03 32 (130-180)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.1	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	64.2	**64.2**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	12	**17**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	38	**84**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	**0.31**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**8.9**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	**15**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.3	**0.38**	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**20**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**17**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	65	**110**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	**280**	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
chryseen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.84	**0.84**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.004	**0.0080**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.0080**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	**0.0060**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	**0.0080**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0080**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	**0.0020**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	**0.041**	IND	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667820:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**4667821**							
Monsteromschrijving	og04 40 (110-140) 44 (90-140) 49 (90-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77.6	**77.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.6	**7.4**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 37**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 5.3**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.4**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	**11**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 28**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667821:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667822**							
Monsteromschrijving	og05 54 (90-150) 56 (100-150) 58 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	80.6	**80.6**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.6	**8.0**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 52**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.1**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.1**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	6	**17**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667822:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667823**							
Monsteromschrijving	og06 61 (90-140) 64 (100-150) 66 (130-180)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83	**83.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.7**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 43**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.1**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.8**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	6	**15**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 30**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667823:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667824**							
Monsteromschrijving	og07 69 (80-130) 73 (110-140) 80 (130-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.3	**84.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667824:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4667825**							
Monsteromschrijving	og08 76 (100-150) 82 (120-170) 89 (160-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.3	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72.3	**72.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	5.5	**7.8**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	22	**39**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	**6.1**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 5.5**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 9**	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	**15**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	**43**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	230	**1200**	NT	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.25	**0.25**					
anthraceen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
chryseen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
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	0.92	**0.92**	-	1.5	6.8	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	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 4667825:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie	**4667826**							
Monsteromschrijving	og09 86 (100-150) 92 (90-140) 95 (160-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	77.8	**77.8**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.7**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 43**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.1**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.8**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	5	**12**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 30**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667826:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668842**							
Monsteromschrijving	og10 101 (110-150) 103 (100-150) 106 (110-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	76.7	**76.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.1	**7.2**	-	20	27	76	
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	**11**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668842:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668843**							
Monsteromschrijving	og11 109 (100-150) 111 (100-150) 115 (120-170)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	80.1	**80.1**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.2	**7.3**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	5	**15**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668843:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668844**							
Monsteromschrijving	og12 117 (120-170) 120 (90-110) 123 (90-120)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	75.9	**75.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.3	**7.5**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	6	**18**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668844:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668845**							
Monsteromschrijving	og13 125 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72.9	**72.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	10	**17**	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**100**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	**14**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	9	**26**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	**57**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 110**	-	190	190	500	
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	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.021**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668845:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668846**							
Monsteromschrijving	og14 135 (100-140) 140 (100-150) 143 (110-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.4	**81.4**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	5	**15**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668846:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668847**							
Monsteromschrijving	og15 146 (90-130) 152 (100-150) 154 (140-190)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.9	**81.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668847:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4668848**							
Monsteromschrijving	og16 155 (110-150) 159 (100-150) 163 (110-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83	**83.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	27	76	
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) FIAS/Fims	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	**12**	-	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4668848:	Altijd toepasbaar

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**643481**
Toetsing	**T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 8 februari 2017 10:00

Monsterreferentie	**0478734**
Monsteromschrijving	og17 168 (110-160) 167 (130-160)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.9	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	80.5	**80.5**	@			
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	5	**18**	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	5	**15**	-	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
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	6.8	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	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 0478734:	Altijd toepasbaar

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Monsterreferentie	**4765105**							
Monsteromschrijving	B125 eo 17 (60-110) 20 (90-140) b125 (40-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.7	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.3	**83.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 45**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.23**	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.2**	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	**13**	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	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	**< 7**	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 31**	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	190	500	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4765105:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4765107**							
Monsteromschrijving	dam1-1 dam1 (10-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	90	**90.0**	@				
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) FIAS/Fims	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	
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	6.8	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	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4765107:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4765108**							
Monsteromschrijving	dam1-5 dam1 (160-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72	**72.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	99	**500**	IND	190	190	500	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.2	1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.2	1.25	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.2	1.25	
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	**< 0.35**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	**< 0.52**	-	0.45	0.45	1.25	
Toetsoordeel monster 4765108:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**4765106**							
Monsteromschrijving	B216 B216 (170-190)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.2	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	56.8	**56.8**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	23	**30**	IND	20	27	76	
zink (Zn)	mg/kg ds	240	**340**	IND	140	200	720	
Toetsoordeel monster 4765106:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**4667827**							
Monsteromschrijving	B112 B112 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	87.6	**87.6**	@				
Metalen ICP-AES								
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	**35**	-	35	39	100	

Toetsoordeel monster 4667827:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4767936**							
Monsteromschrijving	22-1 22 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	76.9	**76.9**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	19	**39**	-	40	54	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	**260**	IND	140	200	720	

Toetsoordeel monster 4767936:	Klasse industrie

Monsterreferentie	**4767937**							
Monsteromschrijving	24-1 24 (0-20)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72.8	**72.8**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	42	**87**	IND	40	54	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	80	**190**	WO	140	200	720	
Toetsoordeel monster 4767937:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**4767938**							
Monsteromschrijving	30-1 30 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.1	**86.1**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	10000	**21000**	NT>I	40	54	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	1300	**3100**	NT>I	140	200	720	
Toetsoordeel monster 4767938:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie	**4968868**							
Monsteromschrijving	30-1 30 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.9	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	82.3	**82.3**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	330	**610**	NT>I	40	54	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	520	**1100**	NT>I	140	200	720	

Toetsoordeel monster 4968868:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4868002**							
Monsteromschrijving	30A-3 30a (70-120)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	79.8	**79.8**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 6.8**	-	40	54	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 32**	-	140	200	720	

Toetsoordeel monster 4868002:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4867998**							
Monsteromschrijving	1001-1 1001 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	83.5	**83.5**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	54	**110**	IND	40	54	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	87	**200**	IND	140	200	720	
Toetsoordeel monster 4867998:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**4867999**							
Monsteromschrijving	1002-1 1002 (10-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	82.7	**82.7**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	36	**74**	IND	40	54	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	59	**140**	-	140	200	720	
Toetsoordeel monster 4867999:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	**4868000**							
Monsteromschrijving	1003-1 1003 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.2	**81.2**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.0**	-	40	54	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	

Toetsoordeel monster 4868000:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**4868001**							
Monsteromschrijving	1004-1 1004 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	4.5	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	72.6	**72.6**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	600	**1100**	NT>I	40	54	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	**270**	IND	140	200	720	
Toetsoordeel monster 4868001:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie	**4965108**							
Monsteromschrijving	1008-1 1008 (20-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.1	**84.1**	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**24**	-	40	54	190	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	200	720	

Toetsoordeel monster 4965108:	Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	**Som 4667977 + 4667801 + 4667802 + 4667803 + 4667804 + 4667805 + 4667806 + 4667807 + 4667808 + 4667809 + 4668797 + 4668798 + 4668799 + 4668800 + 4668801 + 4668802 + 4668803 + 4668804 + 4667810 + 4667811 + 4667812 + 4667813 + 4667814 + 4667815 + 4667816 + 4667817 + 4668822 + 4668823 + 4668824 + 4668825 + 4668826 + 4667818 + 4667819 + 4667820 + 4667821 + 4667822 + 4667823 + 4667824 + 4667825 + 4667826 + 4668842 + 4668843 + 4668844 + 4668845 + 4668846 + 4668847 + 4668848 + 4765105 + 4765107 + 4765108 + 4765106 + 4667827 + 4767936 + 4767937 + 4767938 + 4968868 + 4868002 + 4867998 + 4867999 + 4868000 + 4868001 + 4965108**
Monsteromschrijving	bg01 :05(0.34-0.8)+07(40-90)+09(70-120) + bg02 11 (0-40) 13 (0-30) 15 (0-30) + bg03 22 (0-20) 24 (0-20) 30 (0-30) + bg04 31 (0-40) 71 (0-50) 85 (0-50) + bg05 32 (10-40) 35 (10-50) 40 (0-20) + bg06 42 (10-60) 45 (20-50) 50 (10-50) + bg07 53 (0-40) 56 (0-20) 60 (0-20) + bg08 64 (0-20) 67 (0-20) 72 (0-50) + bg09 74 (0-30) 77 (20-50) 81 (0-30) + bg10 84 (10-50) 92 (5-50) 95 (10-50) + bg11 100 (10-50) 86 (20-50) 88 (10-50) + bg12 104 (20-50) 107 (30-50) 110 (0-20) + bg13 123 (10-50) 124 (0-20) + bg14 115 (20-70) 118 (0-20) 130 (10-50) + bg15 134 (20-50) 136 (20-50) 147 (10-50) + bg16 140 (0-30) 142 (10-50) 155 (0-50) + bg17 145 (0-50) 151 (20-50) 158 (20-50) + bg18 160 (0-50) 162 (0-50) 165 (0-50) + tl01 05 (80-130) 12 (90-140) + tl02 23 (110-140) 24 (60-90) 28 (60-100) + tl03 32 (40-90) 36 (50-90) 40 (50-80) + tl04 44 (50-90) 49 (50-90) 54 (50-90) + tl05 56 (80-100) + tl06 58 (60-100) 61 (40-90) 64 (50-100) + tl07 66 (60-110) 73 (70-110) 80 (80-130) + tl08 89 (50-100) 92 (50-90) 95 (50-90) + tl09 101 (50-100) 103 (50-100) 106 (60-110) + tl10 111 (50-100) 115 (80-120) 120 (50-90) + tl11 123 (50-90) 129 (70-110) 132 (60-100) + tl12 135 (50-100) 143 (70-110) 146 (50-90) + tl13 152 (50-100) 154 (30-80) 163 (70-110) + og01 05 (130-160) 12 (140-160) 23 (140-190) + og02 24 (140-190) 28 (100-140) 30 (110-160) + og03 32 (130-180) + og04 40 (110-140) 44 (90-140) 49 (90-140) + og05 54 (90-150) 56 (100-150) 58 (100-150) + og06 61 (90-140) 64 (100-150) 66 (130-180) + og07 69 (80-130) 73 (110-140) 80 (130-150) + og08 76 (100-150) 82 (120-170) 89 (160-200) + og09 86 (100-150) 92 (90-140) 95 (160-200) + og10 101 (110-150) 103 (100-150) 106 (110-150) + og11 109 (100-150) 111 (100-150) 115 (120-170) + og12 117 (120-170) 120 (90-110) 123 (90-120) + og13 125 (100-150) + og14 135 (100-140) 140 (100-150) 143 (110-140) + og15 146 (90-130) 152 (100-150) 154 (140-190) + og16 155 (110-150) 159 (100-150) 163 (110-160) + B125 eo 17 (60-110) 20 (90-140) b125 (40-90) + dam1-1 dam1 (10-40) + dam1-5 dam1 (160-200) + B216 B216 (170-190) + B112 B112 (0-30) + 22-1 22 (0-20) + 24-1 24 (0-20) + 30-1 30 (0-30) + 30-1 30 (0-30) + 30A-3 30a (70-120) + 1001-1 1001 (10-50) + 1002-1 1002 (10-50) + 1003-1 1003 (0-50) + 1004-1 1004 (0-40) + 1008-1 1008 (20-70)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Lutum	% (m/m ds)	2.823	**25**					
Organische stof	% (m/m ds)	1.873	**10**					

Toetsoordeel monster Som 4667977 + 4667801 + 4667802 +...:	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Rekentabel voor toetsing hergebruiksgrond (mg/kg d.s.) na correctie humus- en lutumgehalte naar standaardbodem **versie januari 2014**

Monstercode: bg01

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten òf meting 1 en 2 in òf 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 (%)	10,0	10,0	3,5	**3,5**	**10,0**	
lutum (%):	25,0	25,0	2,4	**2,4**		

Verhouding meting 1 en 2 >2,5

>Aw <T
>T <I
>I

Resultaat Generiek:	Niet Toepasbaar
Resultaat Rotterdam:	Niet Toepasbaar

parameter	**natuur/ landbouw (AW)**	**maximale waarden wonen/ recreatie**	**maximale waarden industrie/ infrastr.**	**I-waarden**	**lokale maximale waarden Rotterdam natuur (LAW)**	**lokale maximale waarden Rotterdam bagger/ landbouw**	**lokale maximale waarden Rotterdam wonen/ recreatie**	**lokale maximale waarden Rotterdam industrie/ infrastr.**	**lokale maximale waarden Rotterdam 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							
arseen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30							
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550			51		188,2142857	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			0,21		0,336222721	AW	natuur
chroom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80							
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0			6,8		22,90419162	wonen (<2*AW)	bagger/landbouw
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100			14		27,18446602	AW	natuur
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0			0,06		0,084629396	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200			41		62,34347048	wonen (<2*AW)	bagger/landbouw
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60			d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75			22		62,09677419	wonen (<2*AW)	wonen/recreatie
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							
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500			95		212,9703763	industrie	wonen/recreatie
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			380		1085,714286	Niet Toepasbaar	Niet Toepasbaar
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11			1,5		1,5	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diëthylftalaat (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							
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100							
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100							

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	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							
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20							
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20							
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075							
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20							
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							
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							
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050							
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050							
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050							

*) niet meegenomen in de beoordeling

Rekentabel voor toetsing hergebruiksgrond (mg/kg d.s.) na correctie humus- en lutumgehalte naar standaardbodem **versie januari 2014**

Monstercode: bg02

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten òf meting 1 en 2 in òf 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 (%)	10,0	10,0	2,4	**2,4**	**10,0**	
lutum (%):	25,0	25,0	3,3	**3,3**		

Verhouding meting 1 en 2 >2,5

>Aw <T
>T <I
>I

Resultaat Generiek:	wonen
Resultaat Rotterdam:	bagger/landbouw

parameter	**natuur/ landbouw (AW)**	**maximale waarden wonen/ recreatie**	**maximale waarden 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							
arseen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30			d		d	AW	natuur
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550			51		170	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	AW	natuur
chroom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80							
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0			5,7		17,54445964	wonen (<2*AW)	bagger/landbouw
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100			13		25,40716612	AW	natuur
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0			0,09		0,126242452	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200			40		61,04129264	wonen (<2*AW)	bagger/landbouw
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60			1,5		1,5	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75			15		39,47368421	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							
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500			71		156,5354331	wonen (<2*AW)	bagger/landbouw
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			0,96		0,96	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diëthylftalaat (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							
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100							
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100							

som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100			0,007		0,029166667	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							
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20							
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20							
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075							
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20							
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							
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							
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050							
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050							
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050							

*) niet meegenomen in de beoordeling

Rekentabel voor toetsing hergebruiksgrond (mg/kg d.s.) na correctie humus- en lutumgehalte naar standaardbodem **versie januari 2014**

Monstercode: bg04

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten òf meting 1 en 2 in òf 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 (%)	10,0	10,0	1,6	**2,0**	**10,0**	
lutum (%):	25,0	25,0	1,6	**2,0**		

Verhouding meting 1 en 2 >2,5

>Aw <T
>T <I
>I

Resultaat Generiek:	industrie
Resultaat Rotterdam:	bagger/landbouw

parameter	**natuur/ landbouw (AW)**	**maximale waarden wonen/ recreatie**	**maximale waarden industrie/ infrastr.**	**I-waarden**	**lokale maximale waarden Rotterdam natuur (LAW)**	**lokale maximale waarden Rotterdam bagger/ landbouw**	**lokale maximale waarden Rotterdam wonen/ recreatie**	**lokale maximale waarden Rotterdam industrie/ infrastr.**	**lokale maximale waarden Rotterdam 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							
arseen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30			4,4		7,686746988	AW	natuur
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550			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	AW	natuur
chroom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80							
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0			d		d	AW	natuur
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100			d		d	AW	natuur
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0			0,08		0,114938154	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200			12		18,88888889	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60			d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75			5		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							
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500			59		140	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			59		295	industrie	bagger/landbouw
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11			1,6		1,6	wonen (<2*AW)	bagger/landbouw
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diëthylftalaat (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							
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100							
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100							

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	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							
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20							
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20							
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075							
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20							
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							
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							
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050							
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050							
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050							

*) niet meegenomen in de beoordeling

Rekentabel voor toetsing hergebruiksgrond (mg/kg d.s.) na correctie humus- en lutumgehalte naar standaardbodem **versie januari 2014**

Monstercode: tl01

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten òf meting 1 en 2 in òf 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 (%)	10,0	10,0	0,7	**2,0**	**10,0**	
lutum (%):	25,0	25,0	2,8	**2,8**		

Verhouding meting 1 en 2 >2,5

Resultaat Generiek:	industrie
Resultaat Rotterdam:	wonen/recreatie

>Aw <T
>T <I
>I

parameter	**natuur/ landbouw (AW)**	**maximale waarden wonen/ recreatie**	**maximale waarden industrie/ infrastr.**	**I-waarden**	**lokale maximale waarden Rotterdam natuur (LAW)**	**lokale maximale waarden Rotterdam bagger/ landbouw**	**lokale maximale waarden Rotterdam wonen/ recreatie**	**lokale maximale waarden Rotterdam industrie/ infrastr.**	**lokale maximale waarden Rotterdam 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							
arseen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30			4,9		8,398345154	AW	natuur
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550			34		119,7727273	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			0,45		0,765272964	wonen (<2*AW)	bagger/landbouw
chroom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80							
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0			d		d	AW	natuur
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100			7,2		14,4966443	AW	natuur
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0			0,09		0,127653579	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200			21		32,5729927	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60			d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75			6		16,40625	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							
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500			79		180,1302932	wonen (<2*AW)	bagger/landbouw
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			69		345	industrie	wonen/recreatie
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11			0,72		0,72	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diëthylftalaat (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							
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100							
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100							

som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100			0,011		0,055	industrie	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							
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20							
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20							
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075							
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20							
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							
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							
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050							
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050							
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050							

*) niet meegenomen in de beoordeling

Rekentabel voor toetsing hergebruiksgrond (mg/kg d.s.) na correctie humus- en lutumgehalte naar standaardbodem **versie januari 2014**

Monstercode: og01

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten òf meting 1 en 2 in òf 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 (%)	10,0	10,0	10,0	**10,0**	**10,0**	
lutum (%):	25,0	25,0	25,0	**25,0**		Verhouding meting 1 en 2
						>2,5

Resultaat Generiek:	AW (<2*AW)
Resultaat Rotterdam:	bagger/landbouw

>Aw <T
>T <I
>I

parameter	**natuur/ landbouw (AW)**	**maximale waarden wonen/ recreatie**	**maximale waarden industrie/ infrastr.**	**I-waarden**	**lokale maximale waarden Rotterdam natuur (LAW)**	**lokale maximale waarden Rotterdam bagger/ landbouw**	**lokale maximale waarden Rotterdam wonen/ recreatie**	**lokale maximale waarden Rotterdam industrie/ infrastr.**	**lokale maximale waarden Rotterdam 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							
arseen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30			d		d	AW	natuur
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550			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	AW	natuur
chroom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80							
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0			d		d	AW	natuur
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100			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	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200			d		d	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60			d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75			14		14	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							
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500			48		48	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			0,4		0,4	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diëthylftalaat (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							
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100							
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100							

som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100			0,028		0,028	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							
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20							
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20							
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075							
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20							
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							
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							
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050							
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050							
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050							

*) niet meegenomen in de beoordeling

Rekentabel voor toetsing hergebruiksgrond (mg/kg d.s.) na correctie humus- en lutumgehalte naar standaardbodem **versie januari 2014**

Monstercode: og03

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten òf meting 1 en 2 in òf 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 (%)	10,0	10,0	5,0	**5,0**	**10,0**	
lutum (%):	25,0	25,0	8,1	**8,1**		

Verhouding meting 1 en 2 >2,5

Resultaat Generiek:	industrie
Resultaat Rotterdam:	bagger/landbouw

>Aw <T
>T <I
>I

parameter	**natuur/ landbouw (AW)**	**maximale waarden wonen/ recreatie**	**maximale waarden industrie/ infrastr.**	**I-waarden**	**lokale maximale waarden Rotterdam natuur (LAW)**	**lokale maximale waarden Rotterdam bagger/ landbouw**	**lokale maximale waarden Rotterdam wonen/ recreatie**	**lokale maximale waarden Rotterdam industrie/ infrastr.**	**lokale maximale waarden Rotterdam 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							
arseen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30			12		17,19367589	AW	natuur
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550			38		83,54609929	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			0,22		0,307459498	AW	natuur
chroom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80							
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0			4,2		8,85660731	AW	natuur
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100			9,5		14,96062992	AW	natuur
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0			0,3		0,383833249	wonen	bagger/landbouw
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200			15		20,20602219	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60			d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75			9		17,40331492	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							
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500			65		111,2469438	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			140		280	industrie	bagger/landbouw
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11			0,84		0,84	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diëthylftalaat (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							
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100							
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100							

som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100			0,021		0,042	industrie	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							
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20							
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20							
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075							
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20							
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							
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							
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050							
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050							
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050							

*) niet meegenomen in de beoordeling

Rekentabel voor toetsing hergebruiksgrond (mg/kg d.s.) na correctie humus- en lutumgehalte naar standaardbodem **versie januari 2014**

Monstercode: og08

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten òf meting 1 en 2 in òf 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 (%)	10,0	10,0	2,0	**2,0**	**10,0**	
lutum (%):	25,0	25,0	11,3	**11,3**		

Verhouding meting 1 en 2 >2,5

>Aw <T
>T <I
>I

Resultaat Generiek:	Niet Toepasbaar
Resultaat Rotterdam:	Niet Toepasbaar

parameter	**natuur/ landbouw (AW)**	**maximale waarden wonen/ recreatie**	**maximale waarden 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							
arseen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30			5,5		7,849409449	AW	natuur
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550			22		39,42196532	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	AW	natuur
chroom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80							
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0			3,5		6,099922541	AW	natuur
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100			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	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200			d		d	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60			d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75			9		14,78873239	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							
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500			27		43,49827388	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			230		1150	Niet Toepasbaar	Niet Toepasbaar
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11			0,92		0,92	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diëthylftalaat (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							
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100							
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100							

som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100			0,005		0,025	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							
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20							
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20							
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075							
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20							
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							
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							
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050							
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050							
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050							

*) niet meegenomen in de beoordeling

Rekentabel voor toetsing hergebruiksgrond (mg/kg d.s.) na correctie humus- en lutumgehalte naar standaardbodem **versie januari 2014**

Monstercode: og17

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten òf meting 1 en 2 in òf 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 (%)	10,0	10,0	10,0	**10,0**	**10,0**	
lutum (%):	25,0	25,0	25,0	**25,0**		Verhouding meting 1 en 2
						>2,5

Resultaat Generiek:	AW (<2*AW)
Resultaat Rotterdam:	bagger/landbouw

>Aw <T
>T <I
>I

parameter	**natuur/ landbouw (AW)**	**maximale waarden wonen/ recreatie**	**maximale waarden industrie/ infrastr.**	**I-waarden**	**lokale maximale waarden Rotterdam natuur (LAW)**	**lokale maximale waarden Rotterdam bagger/ landbouw**	**lokale maximale waarden Rotterdam wonen/ recreatie**	**lokale maximale waarden Rotterdam industrie/ infrastr.**	**lokale maximale waarden Rotterdam 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							
arseen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30							
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550			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	AW	natuur
chroom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80							
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0			18		18	wonen (<2*AW)	bagger/landbouw
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100			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	AW	natuur
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200			d		d	AW	natuur
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60			d		d	AW	natuur
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75			15		15	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							
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500			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			0,35		0,35	AW	natuur
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diëthylftalaat (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							
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100							
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100							

som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100			0,005		0,005	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							
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20							
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20							
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075							
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20							
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							
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							
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050							
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050							
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050							

*) niet meegenomen in de beoordeling

Rekentabel voor toetsing hergebruiksgrond (mg/kg d.s.) na correctie humus- en lutumgehalte naar standaardbodem **versie januari 2014**

Monstercode: B216

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten òf meting 1 en 2 in òf 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 (%)	10,0	10,0	5,7	**5,7**	**10,0**	
lutum (%):	25,0	25,0	13,2	**13,2**		

Verhouding meting 1 en 2 >2,5

Resultaat Generiek:	industrie
Resultaat Rotterdam:	wonen/recreatie

>Aw <T
>T <I
>I

parameter	**natuur/ landbouw (AW)**	**maximale waarden wonen/ recreatie**	**maximale waarden industrie/ infrastr.**	**I-waarden**	**lokale maximale waarden Rotterdam natuur (LAW)**	**lokale maximale waarden Rotterdam bagger/ landbouw**	**lokale maximale waarden Rotterdam wonen/ recreatie**	**lokale maximale waarden Rotterdam industrie/ infrastr.**	**lokale maximale waarden Rotterdam 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							
arseen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30			23		29,56560284	industrie	bagger/landbouw
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550							
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							
chroom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80							
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0							
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100							
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0							
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200							
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60							
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75							
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							
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500			240		342,3331635	industrie	wonen/recreatie
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							
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11							
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diëthylftalaat (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							
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100							
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100							

som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100								
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								
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20								
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20								
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075								
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20								
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								
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								
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050								
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050								
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050								

*) niet meegenomen in de beoordeling

Rekentabel voor toetsing hergebruiksgrond (mg/kg d.s.) na correctie humus- en lutumgehalte naar standaardbodem **versie januari 2014**

Monstercode: dam1-5

Vul voor zowel de humus en lutum als de analyseresultaten òf meting 1 en 2 in òf 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 (%)	10,0	10,0	0,8	**2,0**	**10,0**	
lutum (%):	25,0	25,0	2,0	**2,0**		

Verhouding meting 1 en 2 >2,5

Resultaat Generiek:	industrie
Resultaat Rotterdam:	wonen/recreatie

>Aw <T
>T <I
>I

parameter	natuur/ landbouw (AW)	maximale waarden wonen/ recreatie	maximale waarden industrie/ infrastr.	I-waarden	lokale maximale waarden Rotterdam natuur (LAW)	lokale maximale waarden Rotterdam bagger/ landbouw	lokale maximale waarden Rotterdam wonen/ recreatie	lokale maximale waarden Rotterdam industrie/ infrastr.	lokale maximale waarden Rotterdam 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							
arseen	20,0	27	76	76	20	30	40	76	30							
barium	190	550	920	920	190	280	550	920	550							
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							
chroom(-III)	55	62	180	180	55	80	120	180	80							
kobalt	15,0	35	190	190	15,0	25,0	50	190	25,0							
koper	40	54	190	190	40	60	100	190	100							
kwik	0,15	0,83	4,8	10,0	0,15	2,0	4,8	4,8	2,0							
lood	50	210	530	530	50	200	300	530	200							
molybdeen	1,5	88	190	190	1,5	10	88	190	60							
nikkel	35	70	100	100	60	60	75	100	75							
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							
zink	140	200	720	720	140	200	350	720	500							
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			99		495	industrie	wonen/recreatie
som PAK's (10 VROM-reeks)	1,5	6,8	40,0	40,0	1,5	5,5	11	40,0	11							
dimethylftalaat (DMP)	0,045	9,2	60	60	0,045	1,00	9,2	60	9,2							
diëthylftalaat (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							
β-hexachloorhexaan (β-HCH)	0,00200	0,00200	0,20	1,60	0,00200	0,100	0,200	0,50	0,100							
γ-hexachloorhexaan (lindaan)	0,00300	0,0400	0,50	1,20	0,00300	0,100	0,300	0,50	0,100							

som PCB's (7 VROM-reeks)	0,0200	0,0400	0,50	1	0,0200	0,100	0,250	0,50	0,100								
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								
som DDE's	0,100	0,13	1,3	2,3	0,100	0,200	0,250	1,3	0,20								
som DDD's	0,0200	0,84	34	34	0,0200	0,200	0,85	4,00	0,20								
aldrin	-	-	-	0,32	0,00150	0,075	0,200	0,32	0,075								
som drins (3 VROM-reeks)	0,0150	0,0400	0,140	4,00	0,0150	0,200	0,50	4,00	0,20								
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								
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								
heptachloor	0,0007	0,00070	0,100	4,00	0,0007	0,050	0,100	0,50	0,050								
heptachloorepoxide	0,00200	0,00200	0,100	4,00	0,00200	0,050	0,100	0,50	0,050								
α-endosulfan	0,0009	0,00090	0,100	4,00	0,0009	0,050	0,100	0,50	0,050								

*) niet meegenomen in de beoordeling

BIJLAGE 10

Indicatieve toetsing kwaliteitsklasse bouwstoffen

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**630142**
Toetsing	**T.8 - Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toetsdatum: 5 december 2016 11:17

Monsterreferentie	**4667876**
Monsteromschrijving	puin1 06 (13-50) 07 (26-40) 10 (12-70)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	ETW
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	91.2	**91.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	79	**79**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.2	**2.2**	IND	0.6	1.2	4.3	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	**7.8**	-	15	35	190	130
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**18**	-	40	54	190	113
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	48	**48**	-	50	210	530	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	**20**	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	180	**180**	WO	140	200	720	430
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2700	**2700**	NT	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
fenantreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.3	**0.3**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
chryseen	mg/kg ds	0.31	**0.31**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	**2.0**	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667876:	Niet Toepasbaar > industrie

Monsterreferentie	**4667877**							
Monsteromschrijving	puin2 09 (27-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	ETW
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	91.2	**91.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	**140**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	**0.44**	-	0.6	1.2	4.3	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7	**7**	-	15	35	190	130
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**18**	-	40	54	190	113
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	**0.06**	-	0.15	0.83	4.8	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**20**	-	50	210	530	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	**20**	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	72	**72**	-	140	200	720	430
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	660	**660**	NT	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
fenantreen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
anthraceen	mg/kg ds	0.6	**0.6**					
fluoranteen	mg/kg ds	2.1	**2.1**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.87	**0.87**					
chryseen	mg/kg ds	0.92	**0.92**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.49	**0.49**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.84	**0.84**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.51	**0.51**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.57	**0.57**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	8.4	**8.4**	IND	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667877:	Niet Toepasbaar > industrie

Monsterreferentie	**4667878**							
Monsteromschrijving	puin3 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	ETW
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	85	**85.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	**140**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	**0.24**	-	0.6	1.2	4.3	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**4.1**	-	15	35	190	130
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**13**	-	40	54	190	113
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	24	**24**	-	50	210	530	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**11**	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	79	**79**	-	140	200	720	430
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	240	**240**	IND	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
fenantreen	mg/kg ds	0.74	**0.74**					
anthraceen	mg/kg ds	0.24	**0.24**					
fluoranteen	mg/kg ds	2.1	**2.1**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
chryseen	mg/kg ds	1.6	**1.6**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.99	**0.99**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.78	**0.78**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.99	**0.99**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	10	**10**	IND	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	0.002	**0.0020**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	**0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.0040**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	**0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	**0.0060**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0040**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	**0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.025	**0.025**	WO	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4667878:	Toepasbaar in GBT

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**631726**
Toetsing	**T.8 - Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0**

Toetsdatum: 5 december 2016 11:24

Monsterreferentie	**4767943**
Monsteromschrijving	puin4 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	ETW
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	87.3	**87.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	77	**77**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	**0.24**	-	0.6	1.2	4.3	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**4.1**	-	15	35	190	130
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	**7**	-	40	54	190	113
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.04**	-	0.15	0.83	4.8	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**13**	-	50	210	530	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	88	190	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**6**	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	44	**44**	-	140	200	720	430
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	46	**46**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
fenantreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.38	**0.38**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
chryseen	mg/kg ds	0.25	**0.25**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	WO	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4767943: Toepasbaar in GBT

Monsterreferentie	**4767944**							
Monsteromschrijving	puin5 20 (70-90) 21 (50-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	WO	IND	ETW
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.2	**84.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	490	**490**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	6.9	**6.9**	NT	0.6	1.2	4.3	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	16	**16**	WO	15	35	190	130
koper (Cu)	mg/kg ds	16000	**16000**	NT>I	40	54	190	113
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1.5	**1.5**	IND	0.15	0.83	4.8	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	2000	**2000**	NT>I	50	210	530	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	31	**31**	WO	1.5	88	190	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	**53**	IND	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	1500	**1500**	NT>I	140	200	720	430
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	**63**	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
fenantreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
chryseen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	**1.3**	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	**0.0030**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	**0.0010**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	**0.0060**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0040**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	**0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.018	**0.018**	-	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 4767944:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**630142**
Toetsing	**T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0**

Toets optie(s): Standaard (Samenstellingswaarde)

Toetsdatum: 24 november 2016 17:40

Monsterreferentie	**4667876**
Monsteromschrijving	puin1 06 (13-50) 07 (26-40) 10 (12-70)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Droogrest								
droogrest	%	91.2	**91.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	79	**79**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.2	**2.2**	@				
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	**7.8**	@				
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**18**	@				
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**0.04**	@				
lood (Pb)	mg/kg ds	48	**48**	@				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**1.0**	@				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	**20**	@				
zink (Zn)	mg/kg ds	180	**180**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2700	**2700**	NT>SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	0.3	**0.3**	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	**0.18**	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	0.31	**0.31**	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.17**	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	**0.23**	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.2	**0.2**	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	**0.18**	T<=SW		40		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2	**2.0**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 4667876: Niet toepasbaar (> SW)

Monsterreferentie	**4667877**							
Monsteromschrijving	puin2 09 (27-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Droogrest								
droogrest	%	91.2	**91.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	**140**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	**0.44**	@				
kobalt (Co)	mg/kg ds	7	**7**	@				
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**18**	@				
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	**0.06**	@				
lood (Pb)	mg/kg ds	20	**20**	@				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**1.0**	@				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	**20**	@				
zink (Zn)	mg/kg ds	72	**72**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	660	**660**	NT>SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	1.4	**1.4**	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	0.6	**0.6**	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	2.1	**2.1**	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.87	**0.87**	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	0.92	**0.92**	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.49	**0.49**	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.84	**0.84**	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.51	**0.51**	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.57	**0.57**	T<=SW		40		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	8.4	**8.4**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	T<=SW		0.5		
Toetsoordeel monster 4667877:				Niet toepasbaar (> SW)				

Monsterreferentie	**4667878**							
Monsteromschrijving	puin3 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-40) 15 (0-30) 16 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Droogrest								
droogrest	%	85	**85.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	**140**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	**0.24**	@				
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**4.1**	@				
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**13**	@				
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**0.04**	@				
lood (Pb)	mg/kg ds	24	**24**	@				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**1.0**	@				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**11**	@				
zink (Zn)	mg/kg ds	79	**79**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	240	**240**	T<=SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	0.74	**0.74**	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	0.24	**0.24**	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	2.1	**2.1**	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.5	**1.5**	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	1.6	**1.6**	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.99	**0.99**	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	**1.3**	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.78	**0.78**	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.99	**0.99**	T<=SW		40		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	10	**10**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	0.002	**0.0020**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	**0.0030**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.0040**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	**0.0030**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	**0.0060**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0040**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	**0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.025	**0.025**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 4667878:	Toepasbaar (<=SW)

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)
NT>SW	Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Project	**25723-Merwedeweg**
Certificaten	**631726**
Toetsing	**T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0**

Toets optie(s): Standaard (Samenstellingswaarde)

Toetsdatum: 5 december 2016 11:26

Monsterreferentie	**4767943**
Monsteromschrijving	puin4 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Droogrest								
droogrest	%	87.3	**87.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	77	**77**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	**0.24**	@				
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	**4.1**	@				
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	**7**	@				
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**0.04**	@				
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**13**	@				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**1.0**	@				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**6**	@				
zink (Zn)	mg/kg ds	44	**44**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	46	**46**	T<=SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	0.38	**0.38**	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	**0.22**	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	0.25	**0.25**	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	**0.16**	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	**0.22**	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	**0.15**	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	**0.15**	T<=SW		40		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 4767943: Toepasbaar (<=SW)

Monsterreferentie	**4767944**							
Monsteromschrijving	puin5 20 (70-90) 21 (50-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	EW	SW		
Droogrest								
droogrest	%	84.2	**84.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	490	**490**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	6.9	**6.9**	@				
kobalt (Co)	mg/kg ds	16	**16**	@				
koper (Cu)	mg/kg ds	16000	**16000**	@				
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1.5	**1.5**	@				
lood (Pb)	mg/kg ds	2000	**2000**	@				
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	31	**31**	@				
nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	**53**	@				
zink (Zn)	mg/kg ds	1500	**1500**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	**63**	T<=SW		500		
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	0.17	**0.17**	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	0.27	**0.27**	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	0.17	**0.17**	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	**< 0.10**	T<=SW		40		
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	**1.3**	T<=SW		50		
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	**0.0030**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	**0.0010**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.006	**0.0060**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0040**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	**0.0030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.018	**0.018**	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 4767944:	Toepasbaar (<=SW)

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)

BIJLAGE 11

Kadastrale kaart met verontreinigingscontour

AL 947
AL 948
AL 945
AL 497
AL 946
AL 625
AL 659
AL 658
AL 653
AL 809
AL 808
AL 838
AL 842
AL 970
AL 291
AL 1024
AL 973
AL 972
AL 1013
AL 999
AL 1000
AL 1012
AL 695
AL 508
AL 1017
AL 627

KADASTRALE KAART MET VERONTREINIGINGSSITUATIE

Legenda

- onderzoekslocatie
- kadastrale perceelsgrens
- AL 1024 - kadastraal perceelsnummer
- interventiewaarde contour koper en zink

0 25 50 75 100 m

Schaal: 1:2500

Formaat: A3

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam NV

Project: Merwedeweg 4 te Rotterdam

Projectnummer: 25723

Datum : 08-12-2016

Getekend:

Bestandsnaam: 25723tek.dwg

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928