

PROJECT 25237

**VERKENNEND EN AANVULLEND
BODEMONDERZOEK
VEILINGWEG 62 EN 64
TE BERKEL EN RODENRIJS**

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



<i>Titel</i>	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Veilingweg 62-64 te Berkel en Rodenrijs
<i>Projectleider</i>	De heer B. Smeulders
<i>Adviseur</i>	Mevrouw Y. Haarhuis
<i>Datum rapport</i>	20 oktober 2016
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Lansingerland Tobias Asserlaan 1 2662 SB Bergschenhoek
<i>Contactpersoon</i>	De heer R. Prinsen



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.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	2
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
2.2	Huidige situatie	2
2.3	Historie tot op heden	2
2.4	Voorgaand onderzoek	4
2.5	Toekomstige situatie	5
2.6	Hypothese en onderzoeksopzet	5
3	VELDWERK	8
3.1	Uitvoering	8
3.2	Resultaten	10
3.2.1	Grond	10
3.2.2	Grondwater	12
4	CHEMISCHE ANALYSES	13
4.1	Toetsingskaders	13
4.2	Analyses grond	16
4.3	Analyses grondwater	24
4.4	Analyses waterbodem	27
4.5	Analyses asbest	27
4.5.1	Bodem	27
4.5.2	Puinverharding	29
4.6	Analyses asfalt	30
4.6	Analyses fundatie	31
5	VERONTREINIGINGSSITUATIE	32
5.1	Bodem	32
5.2	Waterbodem	36
5.3	Funderingslaag en asfaltverharding	36
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	37

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III-1	: Toetsingstabellen bodem
BIJLAGE III-2	: Toetsingstabellen waterbodem
BIJLAGE III-3	: Toetsingstabellen asbest
BIJLAGE III-4	: Toetsingstabellen fundering
BIJLAGE IV-1	: Analysecertificaten bodem
BIJLAGE IV-2	: Analysecertificaten waterbodem
BIJLAGE IV-3	: Analysecertificaten asbest
BIJLAGE IV-4	: Analysecertificaten fundering en asfalt
BIJLAGE V	: Verklarende woordenlijst
BIJLAGE VI	: Toetsingsregels waterbodem

1 INLEIDING EN DOEL

Door de Gemeente Lansingerland is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek op het perceel Veilingweg 62-64 te Berkel en Rodenrijs

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie tot woningbouwlocatie. Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor de (beoogde) bestemming.

De aanleiding tot het uitvoeren van het aanvullend bodemonderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek, waarbij enkele verontreinigingen met diverse in de grond en het grondwater is aangetoond.

Het doel van het aanvullend onderzoek is:

- Het bepalen van de omvang in horizontale en verticale richting van de aanwezige brandstofverontreiniging in grond en grondwater;
- het vaststellen of er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb);
- het vaststellen van een eventuele spoedeisendheid van sanering;
- het achterhalen van de oorzaak van de verontreiniging;
- het vaststellen of de verontreiniging een belemmering kan vormen voor de beoogde herontwikkeling van de locatie.

De gegevens van het uitgevoerde verkennend en aanvullend onderzoek zijn gezamenlijk in onderhavige rapportage weergegeven.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht, waarbij het niveau van een 'standaard vooronderzoek' is gehanteerd. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Veilingweg 62-64 is kadastraal bekend als gemeente Berkel en Rodenrijs, sectie B , nummers 5125 (gedeeltelijk), 5520, 6829 (gedeeltelijk) en 6869. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 28.000 m². De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op het terrein zijn kassen, een kantoor en een woonhuis aanwezig. Een deel van de oostelijk gelegen kassen is verhard met beton. Het buitenterrein is grotendeels verhard met beton of asfalt. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- huidige eigenaar/opdrachtgever
- huurder van het terrein
- gemeente
- oud kaartmateriaal (www.dotkadata.com)
- bodemloket DCMR
- www.bodemloket.nl

Op 11 mei 2016 is gezamenlijk met de opdrachtgever een locatiebezoek uitgevoerd, waarbij wij door de heer L. Hofman van de firma Koppert Biological Systems (huidige huurder) zijn rondgeleid. Hierbij is informatie verkregen die navolgend wordt beschreven.

De locatie is inmiddels eigendom van de gemeente Langsingerland, maar nog in gebruik door Koppert Biological Systems. Sinds enkele decennia zijn de kassen aan de oostzijde van de onderzoekslocatie in gebruik door de firma Koppert Biological Systems. In het begin werden er komkommers gekweekt. De laatste decennia worden in de kassen insecten gekweekt ten behoeve van biologische gewasbescherming. Voor dit proces worden in de kassen planten gekweekt om de voorgenoemde insecten te kunnen kweken.

De kassen aan de westzijde van de locatie zijn sinds vijf jaar in bruikleen van de gemeente. Tot 2006 is in deze kassen, voor zover bekend bij de heer Hofman, een snijbloemenkwekerij aanwezig geweest. Deze kassen worden de laatste vijf jaar eveneens gebruikt voor het kweken van planten en insecten.

Tussen de westelijk en oostelijk gelegen kassen is een verharding van asfalt aanwezig. Over de oude asfaltlaag is enkele jaren geleden een nieuwe asfalt laag aangebracht.

Het woonhuis nr. 62, dat tevens onderdeel uitmaakt van de onderzoekslocatie, is sinds geruime tijd niet meer bewoond. Het buitenterrein van deze woning is deels onverhard en deels verhard met tegels.

De helft van de kassen aan de oostzijde is rond 1995 in zijn geheel verhard met beton. Hiervoor vonden de werkzaamheden plaats in de volle grond. Ter plaatse van een groot deel van dit verharde deel van de kas (ca. 2/3 deel) staan klimaatcellen. Ter plaatse van de klimaatcellen kan niet geboord worden. Er is echter wel ruimte tussen de klimaatcellen om te boren. Het overige deel van de kassen aan de oostzijde en de kassen aan de westzijde is met uitzondering van een asfaltpad en een met beton verharde voorruimte onverhard. Ter plaatse van het noordelijk deel van de oostelijke kas zijn bovengrondse asbestleidingen aanwezig (onverharde deel).

De navolgende genoemde deellocaties staan weergegeven op kaartmateriaal in bijlage I.

Ter plaatse van de kassen aan de oostzijde:

- vindt opslag van meststoffen (substraten) plaats op een betonvloer: *deellocatie 1*;
- vindt opslag van meststoffen in een lekbak op een betonvloer (deels): *deellocatie 2*;
- bevindt zich de noodstroomaggregaat met een olietank in een stalen bak op een stelcon verharding: *deellocatie 3*;
- bevindt zich het ketelhuis, waar in het verleden tevens de noodaggregaat met een olietank heeft gestaan, op een betonvloer: *deellocatie 4*;
- vindt kleinschalig opslag van bestrijdingsmiddelen plaats, op een betonvloer: *deellocatie 7*. De aanmaak van bestrijdingsmiddelen vindt plaats op de locatie waar het op dat moment toegepast gaat worden.

Ter plaatse van de kassen aan de westzijde:

- bevindt zich het ketelhuis, met een noodaggregaat en een olietank op een betonvloer: *deellocatie 5*.

Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie is een sloot aanwezig. Deze sloot wordt op een tweetal locaties onderbroken. Dit betreft de ingang naar het ketelhuis ter plaatse van de westelijke kassen en de ingang naar de oostelijke kassen ter hoogte van de asfaltverharding. De twee dempingen (*deellocaties 8 en 9*) hebben een oppervlakte van respectievelijk ca. 60 m² en 80 m².

Ca. 9.800 m² van de onderzoekslocatie is verhard met beton of asfalt.

Uit oud kaartmateriaal blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie vijf sloten zijn gedempt (*deellocaties 10 t/m 14*). De oppervlaktes van de gedempte sloten bedragen: *deellocatie 10* en *11*: elk ca. 630 m²; *deellocatie 12*: ca. 360 m²; *deellocatie 13* en *14*: elk ca. 180 m².

Uit voorgaande bodemonderzoeken (zie § 2.4 voor de bespreking van deze onderzoeken) blijkt dat tussen de oostelijk en westelijk gelegen kassen twee bovengrondse olietanks hebben gestaan op een betonplaat. Tijdens het locatiebezoek is vastgesteld dat de betonplaat nog aanwezig is: *deellocatie 6*.

In de archieven van de gemeente Langsingerland zijn geen hinderwet- en/of milieuvergunningen van de onderzoekslocatie aanwezig. Bij de DCMR is een hinderwetvergunning aanwezig uit 1993. Deze is verleend aan Koppert Beheer, voor het telen van groentegewassen en planten en de kweek en productie van insecten ten behoeve van

biologische gewasbescherming. Deze hinderwetvergunning bestrijkt een groter oppervlak dan onderhavige onderzoekslocatie. Er wordt melding gemaakt van opslag van meststoffen en bestrijdingsmiddelen. De locatie is echter niet aangegeven op het verkregen kaartmateriaal.

Er is, naast de informatie die is verkregen uit voorgaande bodemonderzoeken en van de heer L. Hofman, geen aanvullende informatie bekend over ondergrondse en/of bovengrondse olietanks.

Uit www.bodemloket.nl blijkt dat ter plaatse van Veilingweg 64 meerdere bodemonderzoeken en een bodemsanering zijn uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. De locatie is bij bodemloket geregistreerd onder ID-nummer AA162101263.

2.4 Voorgaand onderzoek

In de beschrijvingen van de onderzoeken worden *deellocaties* genoemd. Voor de leesbaarheid zijn hiervoor dezelfde deellocatie nummers gebruikt als in § 2.3.

1. In 1997 is door CBB ter plaatse van een locatie aan de Veilingweg 60 en 70 te Berkel en Rodenrijs een inventariserend bodemonderzoek uitgevoerd (*rapport 1095092, maart 1997, opdrachtgever Koppert Beheer BV*). Uit de rapportage blijkt dat de westelijk gelegen kas van de huidige onderzoekslocatie geen onderdeel uitmaakt van het onderzoek, deze wordt op het kaartmateriaal benoemd als 'kas (buren)'. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een basisdocument (historisch onderzoek) uit 1996, dat is opgesteld naar aanleiding van de BSB-operatie in de jaren negentig. Het basisdocument is zowel bij de gemeente als bij Koppert Biological Systems niet meer aanwezig. In de rapportage van het inventariserend bodemonderzoek staat beschreven dat er een zestal locaties aanwezig zijn die door de (bedrijfs)activiteiten verdacht zijn voor een bodemverontreiniging. Dit betreft een gedempte sloot (*deellocatie 11*): de gehalten chroom en nikkel zijn matig verhoogd in de bovengrond. Ter plaatse van de voormalige stookolie tank 2 & reserve olietank 2 (*deellocatie 6*) zijn geen verhogingen in grond en grondwater aangetoond. Ter plaatse van het pad (*asfaltpad tussen de oostelijk en westelijk gelegen kassen*) is in de bovengrond het gehalte PAK licht verhoogd. Het grondwater ter plaatse is maximaal licht verhoogd met enkele metalen en aromaten.
 2. In 1999 is door BMA Milieu een Plan van Aanpak opgesteld voor de sanering van een olieverontreiniging in grond en puin ter plaatse van de ondergrondse leiding van een bovengrondse olietank in lekbak (*deellocatie 6*) naar een in pandige kachel gelegen aan de Veilingweg 64 (*projectnr. PVA.990169, d.d. 5 mei 1999*). Uit de rapportage blijkt dat de olie verontreiniging in 1999 door BMA Milieu is afgeperkt. De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door het vermoeden van olie lekkage van de ondergrondse leidingen. De omvang van de olie verontreiniging in grond en puin wordt geschat op ca. 20 m³.
 3. In 1999 is door BMA Milieu het evaluatie verslag opgesteld van de sanering van de olieverontreiniging ter plaatse van het ondergronds leidingwerk (*rapportnr. EVA.990169, d.d. 26-7-1999*). Uit de resultaten blijkt dat in de putwanden en putbodem van de ontgraving nog een lichte verhoging met minerale olie is aangetoond. Deze verhogingen worden vermoedelijk veroorzaakt door puinresten in de bodem. Zintuiglijk is geen verontreiniging met olie vastgesteld. Er in totaal 28,08 ton vervuilde grond en puin afgevoerd.
-

4. In 2002 is door Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Veilingweg 64 (*projectnummer 422959, d.d. 15-5-2002, opdrachtgever gemeente Berkel & Rodenrijs*). De huidige onderzoekslocatie betreft een gedeelte van het onderzoek. De boorpunten 32, 33 en 42 t/m 53 zijn verricht ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie. Uit de rapportage blijkt dat er aanvullend aandacht is besteedt aan de bodem ter plaatse van de reserve olietank (*deellocatie 6*), een gedeelte van een gedempte sloot (*deellocatie 11*) en de (asfalt)verharding tussen de westelijk een oostelijke kas. Uit de resultaten blijkt dat de verwachting is dat het asfalt teerhoudend is. In de onderliggende matig puinhoudende zandlaag (funderingslaag), ter plaatse van boring 43, is het gehalte PAK sterk verhoogd aangetoond. Ter plaatse van de reserve olietank (*deellocatie 6*) zijn geen verhogingen met minerale olie en aromaten in grond en grondwater aangetoond. Uit de boorstaten blijkt dat ter plaatse van de gedempte sloot (*deellocatie 11*) een aantal boringen zijn gestuit op een diepte van circa 0,5 m-mv (nrs. 31 en 32). Uit de boorstaten blijkt eveneens dat de bemonsterde bodem vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte zeer sterk puinhoudend zand is. Tevens is in één boring een lichte carbolineumgeur waargenomen vanaf het maaiveld tot 1,0 m-mv (boring 33). Uit de analysesresultaten blijkt dat in de zeer sterk puinhoudende zandlaag en licht naar carbolineum geurende grond, ter plaatse van deze demping, maximaal lichte verhogingen zijn aangetroffen. Ter plaatse van het overige onderzochte terreindeel (oostelijk gelegen kas) zijn in grond lichte verhogingen aan bestrijdingsmiddelen en PCB's aangetroffen. Het grondwater ter plaatse van deze kas is niet onderzocht. Tevens is tijdens het onderzoek de waterbodem van twee sloten onderzocht. Uit de resultaten blijkt dat de waterbodem is beoordeeld als klasse 2 en 3 op basis van bestrijdingsmiddelen, PCB's en/of PAK. De onderzochte waterbodems maken geen onderdeel uit van de huidige onderzoekslocatie, maar liggen wel in het verlengde van de te onderzoeken watergang tijdens huidig onderzoek. Uit de boorstaten van de boringen die zijn verricht ter plaatse van de kas die is verhard met beton blijkt dat onder de betonverharding geen fundering aanwezig is.

Uit het historisch onderzoek blijkt dat er geen (onderzoeks)gegevens van de westelijk gelegen kas (kadastraal perceel 4726) aanwezig zijn.

2.5 Toekomstige situatie

De locatie wordt ontwikkeld voor woningbouw. De bestemming wordt 'wonen'.

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

Bodemonderzoek

Deellocatie 1 & 2: opslag meststoffen

Ter plaatse van de opslagplaats voor meststoffen kunnen verhogingen aan zware metalen worden verwacht. De locatie wordt onderzocht conform de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)" van de NEN 5740.

Deellocatie 3, 4, 5 en 6: (ketelhuizen) met (voormalige) (aggregaten) en bovengrondse olietanks

Ter plaatse van de (voormalige) (aggregaten) en olietanks kunnen verhogingen aan minerale olie en/of aromaten worden verwacht. De locatie worden onderzocht conform de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)" van de NEN 5740.

Deellocatie 7: kleinschalige opslag van bestrijdingsmiddelen

Ter plaatse van de opslagplaats voor bestrijdingsmiddelen kunnen verhogingen aan OCB's (bestrijdingsmiddelen) worden verwacht. De locatie wordt onderzocht conform de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)" van de NEN 5740.

Deellocatie 8 t/m 14: gedempte sloten (totaal ca. 2.100 m²)

Er kan niet worden uitgesloten dat de voormalige sloten zijn gedempt met verontreinigd materiaal en deze zijn daarmee verdacht voor diverse bodemverontreiniging. De demping wordt onderzocht conform de "Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie met een diffuse bodembelasting (VED-HE)" van de NEN 5740, waarbij het dempingsmateriaal en de voormalige slootbodern, naast het standaard NEN-pakket, worden geanalyseerd op OCB's (bestrijdingsmiddelen). Grondwateronderzoek blijft achterwege zolang daar zintuiglijk gezien geen aanleiding voor is. Van drie gedempte sloten is de ligging bekend (*deellocaties 8, 9 en 11*). Om de ligging van de overige vier gedempte sloten (*deellocaties 10, 12, 13 en 14*) te kunnen lokaliseren wordt één boorraai verricht van drie boringen per gedempte sloot.

Overig deel onderzoekslocatie (ca. 23.500 m²)

Als gevolg van het gebruik van bestrijdingsmiddelen kunnen verhogingen worden verwacht aan OCB's en PCB's. Bemesting kan leiden tot verhogingen aan zware metalen, met name in het grondwater. Het overige terreindeel wordt onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (strategie ONV) van de NEN 5740, waarbij de standaard analysepakketten voor wat betreft de bovengrond worden aangevuld met OCB's. Deze onderzoeksopzet is voldoende om eventueel aanwezige verhogingen aan zware metalen, PCB's en OCB's aan te kunnen tonen.

Aanvullend wordt extra aandacht besteedt aan de bodem onder de asfaltverharding (ca. 2.400 m²). Tijdens het onderzoek in 2002 is in een grondmonster (matig puinhoudende zandlaag) onder het teerhoudend asfalt een sterke verhoging aan PAK aangetoond. Terwijl in 1997 tijdens het onderzoek ter plaatse van het pad het gehalte PAK maximaal licht verhoogd is aangetoond. Om vast te stellen of de sterke verhoging in de bodem onder de asfaltverharding reproduceerbaar is worden zes boringen verricht ter plaatse van deze verharding en de verdachte bodemlagen geanalyseerd.

Asbest

In het verleden werd asbest (zoals kit en asbestdaken) toegepast in kassen. Tevens zijn in de oostelijk gelegen kassen, ter plaatse van de noordzijde, bovengrondse asbesthoudende pijpen aanwezig. De toepassing van asbest in de kassen kan een bodemverontreiniging met asbest hebben veroorzaakt ter plaatse van de kassen (ca. 17.900 m²).

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de "NEN5707 Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond". De onderzoeksopzet volgt de onderzoeksstrategie voor een verkennend onderzoek op een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) van de NEN 5707. De actuele toplaag van de ter plaatse van de kassen wordt als verdacht beschouwd.

Waterbodemonderzoek

Aan de zuidzijde van de locatie is een watergang aanwezig die binnen de onderzoeksgrenzen is gelegen. De lengte van de (onderbroken) watergang bedraagt ca. 180 meter. In de waterbodem van deze watergang kan zich door lozing en afwatering verontreiniging ophopen, met name van bestrijdingsmiddelen. Van deze watergangen wordt de kwaliteit van de sliblaag bepaald. Het onderzoek volgt de voorgeschreven richtlijn voor verkennend waterbodemonderzoek, de NEN 5720.

Verhardingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn asfalt en betonverhardingen aanwezig. In totaal is ca. 2.400 m² asfalt aanwezig. Uit- en inbandig is in totaal ca. 7.400 m² verhard met beton of stelcon. Het is niet helemaal bekend waarop het asfalt en beton is gefundeerd (bijvoorbeeld puin- of slakkenlaag).

Onderzoek naar kwaliteit asfalt en fundatie

Omdat het asfalt wordt verwijderd, is het van belang om inzicht te krijgen in de hergebruiksmogelijkheden. Op basis van het onderzoek uit 2002 blijkt dat de onderste laag van het asfalt (oude asfaltlaag) vermoedelijk teerhoudend is, wat er toe leidt dat het asfalt niet voor hergebruik in aanmerking komt en tegen hogere kosten moet worden verwerkt.

Het asfaltonderzoek volgt *CROW publicatie 210 - Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt*. Op basis van de oppervlakte worden asfaltboringen (asfaltkernen) verricht. Van elke kern wordt de opbouw beschreven door een geaccrediteerd laboratorium. Met behulp van een PAK-marker en UV-licht wordt beoordeeld of er teerhoudende (PAK) lagen aanwezig zijn. De detectiegrens van de PAK-marker ligt op 250 mg/kg, terwijl de grens voor warm hergebruik op 75 mg/kg ligt. Dit wil dus zeggen dat de PAK-marker hierover geen volledig uitsluitel biedt. Indien er met de PAK-marker geen verdachte lagen worden aangetroffen, worden aanvullende DLC-analyses uitgevoerd, ter beoordeling of het gehalte PAK kleiner is dan 75 mg/kg. Het benodigde aantal analyses is afhankelijk van het tonnage.

Indien er een puinfundering aanwezig blijkt te zijn onder het asfalt en/of het beton, wordt deze bemonsterd. Tevens wordt de samenstelling beschreven en de dikte bepaald. De fundering wordt geanalyseerd op het NEN-pakket. Indien het menggranulaat betreft of metselwerkpuin, wordt er tevens geanalyseerd op asbest. Indien er slakken aanwezig zijn wordt er aanvullend een verkorte uitloofproef uitgevoerd. Indien uit de uitloofproef blijkt dat vanadium uitloofbaar is dient de onderliggende bodemlaag aanvullend te worden geanalyseerd op vanadium (kritisch bij slakken).

Tijdens het onderzoek wordt visueel gelet op de aanwezigheid van asbest. Indien visueel asbestverdacht materiaal op of in de bodem wordt aangetroffen, kan nader onderzoek naar asbest noodzakelijk zijn. Een nader onderzoek naar asbest wordt alleen na overleg met de opdrachtgever opgezet.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode juni t/m oktober 2016.

De verrichtingen zijn uitgewerkt in onderstaande tabellen 3.1 en 3.2.

In tabel 3.1 staat weergegeven wanneer de werkzaamheden zijn uitgevoerd, per protocol, en welke veldwerker.

In tabel 3.2 staan de verrichte boringen, geplaatste peilbuizen, gegraven inspectiegaten en de gegraven inspectiesleuven weergegeven per deellocatie.

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Verrichting	Datum (in 2016)	Onder leiding van	Geldend protocol	Boor- en/of inspectiegat/sleuf nummers	Peilbuizen nummers
Verrichten boringen en plaatsen peilbuizen	23 juni 24 juni 6 juli 18 augustus 19 augustus 15 september 16 september 6 oktober 14 oktober	dhr. P.J.G. Boone dhr. P.J.G. Boone dhr. R.H.W. Sluis dhr. F. Droogers dhr. F. Droogers dhr. F. Droogers dhr. F. Droogers dhr. P.J.G. Boone dhr. J.A. Booij	2001	111 t/m 140 141 t/m 164, 166 t/m 170 165a-c, 171 t/m 177 R01A-D, 178 t/m 190 G01 t/m G09, 191 t/m 206 G10 t/m G18 210 t/m 215 201A, 214A, 216 t/m 232 233	119, 126 /m 129, 132 152, 153, 156, 169 185 t/m 190 191 t/m 193, 203, 204 210, 211 201A, 214A, 224 t/m 226 233
Maaiveldinspectie en inspectiegaten asbest	23 juni 24 juni 19 augustus 15 september	dhr. P.J.G. Boone dhr. P.J.G. Boone dhr. F. Droogers dhr. F. Droogers	2018	111 t/m 118, 122 t/m 125, 130 t/m 134 (gat: 0,3 x 0,3 m) 141, 142, 144 t/m 147, 149 t/m 151 (gat: 0,3 x 0,3 m) G01 t/m G09 (gat: 0,3 x 0,3 m) G11 t/m G18 (sleuf: 0,3 x 1m)	
Nemen waterbodemmonsters	22 juni	dhr. B.S. Warners	2003	101 t/m 110	
Grondwatermonsternamen	6 juli 19 juli 20 juli 26 augustus 31 augustus 15 september 23 september 6 oktober 14 oktober	dhr. R.H.W. Sluis dhr. J.T. Verhoef dhr. J.T. Verhoef dhr. J.T. Verhoef dhr. J.T. Verhoef dhr. F. Droogers D.J. van Leeuwen P.J.G. Boone dhr. J.A. Booij	2002	119, 126, 127, 128, 129, 132, 152, 153, 156 169 153 185, 190, 204 191, 192, 193 126, 152, 156, 211 128, 210 201A, 225	

Tabel 3.2: Uitgevoerde werkzaamheden per deellocatie

Deellocatie nr	Naam deellocatie	Verrichte Boringen (nrs)	Geplaatste Peilbuizen (nrs)	Gegraven Inspectiegat (nrs)	Gegraven Inspectiesleuf (nrs)
1	Opslag meststoffen	128	128		
2	Opslag meststoffen	127, 180 t/m 183	127		
3	Olietank met aggregaat	129	129		
4	Ketelhuis (met vml olietank en aggregaat)	201A, 210, 211, 214A, 224 t/m 226, 233	201A, 210, 211, 214A, 224 t/m 226, 233		
5 en 8	Ketelhuis met bovengrondse olietank en aggregaat en slootdemping	135, 151, 152, 168, 178, 179, 194 t/m 200, 212, 215, 227 t/m 232, G01 t/m G04	152	G01 t/m G04	
6	Voormalige locatie twee bg olietanks	155, 156	156		
7	Kleinschalige opslag bestrijdingsmiddelen	213			
9	Slootdemping	137, 169, 170, 188, 189, 190, 203 t/m 206	169, 188, 189, 190, 203, 204, 207, 206		
10	Slootdemping	129, 171 t/m 177			
11	Slootdemping	158 t/m 163			
12	Slootdemping	164, 165A, 165B, 165C, 166, 167			
13	Slootdemping	R01A, R01B, R01C, R01D, 139, 140, 184, 185, G11 t/m G18	185		
14	Slootdemping	138, 186, 187, 201, 201A, 202, 214, 214A, 216 t/m 224, G10	201A, 214A, 224		
	Overig terreindeel	101 t/m 110 (waterbodem) 111 t/m 126, 130 t/m 134, 136, 139 t/m 150, 153, 154, 157, 191 t/m 193, G05 t/m G09	119, 126, 132, 152, 153, 156, 191 t/m 193	111 t/m 118, 122 t/m 125, 130 t/m 134, 141, 142, 144 t/m 147, 149 t/m 151, G05 t/m G09	
	Asfalt en fundering	135 t/m 140, 154			G11 t/m G18

Opgemerkt dient te worden dat aantal boringen en peilbuizen voor verschillende deellocaties zijn gebruikt. De boringen 207 t/m 210 zijn niet verricht.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv en maximale diepte van 3,50 m-mv.

Tijdens het onderzoek zijn de boringen 135, 140, 184 en 196 op een diepte varieert van 0,3 tot 0,9 m-mv gestuit op een handmatige ondoordringbare laag. Boring 151 is op een diepte van ca 0,4 m-mv gestuit op asbestverdachte platen. Inspectiesleuf G18 kon met de kraan niet dieper worden ontgraven dan 1,2 m-mv. Hier werd gestuit op een machinale ondoordringbare laag.

De ligging van boringen, peilbuizen, inspectiesleuven en inspectiegaten van het verkennend en aanvullend onderzoek is weergegeven in bijlage I.

Voor het asbest onderzoek in de kassen (overig terreindeel) zijn inspectie gaten gemaakt van 0,3 x 0,3 meter breed of met een doorsnede van 0,35 meter. Ter plaatse van deze inspectiegaten is gegraven tot ca 0,5 m-mv. Een aantal boringen ter plaatse van deze inspectiegaten zijn doorgezet tot 2,0 m-mv (nrs. 111, 118, 130, 132, 145 en 149).

Naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdachte platen ter plaatse van boring 151 op een diepte van ca. 0,4 m-mv in de met beton verharde deellocatie 5 (ketelhuis) zijn vier inspectiegaten gegraven onder de betonvloer met een doorsnede van 0,35 meter en minimaal en 0,5 meter diep (nrs. G01 t/m G04). De boringen ter plaatse van deze inspectiegaten zijn doorgezet tot 1,0 m-mv.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld of onder de verhardingslaag tot de maximale boordiepte van 3,5 m-mv bestaat de bodem hoofdzakelijk uit klei. Plaatselijk wordt vanaf het maaiveld of onder de verharding tot maximaal 1,2 m-mv zand aangetroffen.

Ter plaatse van de boringen onder de asfaltverharding op het buitenterrein wordt een funderingslaag aangetroffen van baksteen, repac, asfalt, menggranulaat, grind en/of slakken tot maximaal ca 1,2 m-mv. Ter plaatse van de inpandige betonverhardingen, is geen funderingslaag aanwezig. Ter plaatse van de westelijke kas loopt een verhard pad van noord naar zuidelijke richting. Dit pad bestaat uit een beton met een laagje asfalt er boven op.

De waterbodem bestaat uit matig vast, grijszwart slib. De dikte van de sliblaag varieert tussen de 0,1 en 0,4 meter. De vaste bodem onder de sliblaag bestaat uit klei.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen grond

Ter plaatse van het ketelhuis in de oostelijk gelegen kas (deellocatie 4) zijn onder de betonverharding tot maximaal 0,5 m-mv lichte tot en met sterke olie-water reacties en/of oliegeuren waargenomen ter plaatse van de boringen 210, 211 en 225.

Ter plaatse en nabij deellocatie 5 (ketelhuis) worden ter plaatse van de boringen 198 en 199, naast baksteen, bijmengingen aan kolen(gruis) aangetroffen, in de gradatie zwak tot en met sterk, vanaf het maaiveld tot ca. 0,6 m-mv. Ter plaatse van boring 232, welke is verricht ter afperking van een aangetroffen verontreiniging zijn in de ondergrond (0,4-0,8 m-mv) sporen slib aangetroffen. Tevens worden vanaf het maaiveld tot 0,8 m-mv bodemvreemde bijmengingen aan baksteen en/of stenen aangetroffen. Deze boring is zeer waarschijnlijk net buiten de onderzoekslocatie verricht.

Ter plaatse van deellocatie 5 (ketelhuis) zijn ter plaatse van boring 151 op een diepte van ca. 0,4 m-mv asbestverdachte platen aangetroffen. In het geïnspecteerde bodemmateriaal van inspectiegat G04 is asbest verdacht materiaal aangetroffen.

Ter plaatse van de gedempte sloten (deellocaties 8 en 9) worden vanaf het maaiveld tot maximaal 1,5 m-mv bodemvreemde bijmengingen met baksteen, slakken, beton en/of kolen aangetroffen in de gradatie sporen tot en met matig. Tevens wordt plaatselijk op een diepte van 0,5 tot 1,0 m-mv bijmengingen aan slib aangetroffen. Dit duidt op de aanwezigheid van de voormalige slootbodem. Ter plaatse van boring 169 wordt op een diepte van 1,0 tot 1,5 m-mv een sterke carbolineumgeur en olie-water reactie waargenomen. Ter plaatse van boring 188 wordt op een diepte van 0,4 tot 1,5 m-mv een zwakke carbolineumgeur waargenomen.

Ter plaatse van de gedempte sloot (deellocatie 10) zijn inde bodemlaag van ca. 0,6 tot 2,0 m-mv bijmengingen aan slib aangetroffen. Dit duidt op de aanwezigheid van de voormalige slootbodem.. Er zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreinigd dempingsmateriaal.

Ter plaatse van de gedempte sloot (deellocatie 11) wordt vanaf het maaiveld tot maximaal 1,2 m-mv bodemvreemde bijmengingen met baksteen, kolen, plastic en/of slakken aangetroffen, in de gradatie sporen tot en met matig. Tevens wordt plaatselijk op een diepte van 0,5 tot 1,0 m-mv een bijmenging met slib aangetroffen. Dit duidt op de aanwezigheid van de voormalige slootbodem.

Ter plaatse van de gedempte sloot (deellocatie 12) worden vanaf het maaiveld tot maximaal 1,0 m-mv sporen baksteen en/of kolen aangetroffen. Tevens wordt plaatselijk op een diepte van 0,7 tot 1,0 m-mv een bijmenging met slib aangetroffen. Dit duidt op de aanwezigheid van de voormalige slootbodem.

Ter plaatse van de gedempte sloten (deellocaties 13 en 14) worden vanaf het maaiveld of onder de verhardingslaag tot maximaal 1,0 m-mv bodemvreemde bijmengingen met baksteen, slakken, glas, stenen en/of kolen aangetroffen, in de gradatie sporen tot en met sterk. Ter plaatse van de boringen R01B, 185, 187, 201 wordt een zwakke tot matige olie reactie en/of oliegeur vanaf onder de asfaltverharding tot maximaal 1,0 m-mv. Ter plaatse van boring 169 wordt op een diepte van 1,0 tot 1,5 m-mv een sterke carbolineumgeur en olie-water reactie waargenomen. Ter plaatse van boring 188 wordt op een diepte van 0,4 tot 1,5 m-mv een zwakke carbolineumgeur waargenomen.

Nabij deellocatie 14 (slootdemping) is in het geïnspecteerde funderingsmateriaal ter plaatse van de inspectiesleuven G11 en G12 asbestverdachte materialen aangetroffen.

Ter plaatse van het onverdachte terreindeel (westelijke kas) is ter plaatse van boring 126 op een diepte van 0,4 tot 1,0 m-mv een zwakke olie-water reactie en oliegeur waargenomen.

Ter plaatse van het overige terreindeel worden plaatselijk vanaf het maaiveld of onder de verhardingslaag tot maximaal 1,2 m-mv bodemvreemde bijmengingen aan baksteen, glas en/of plastic aangetroffen, in de gradatie sporen tot zwak.

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Met uitzondering van het geïnspecteerde materiaal uit de inspectiesleuven/gaten G04, G11 en G12, is er in het opgeboorde en opgegraven materiaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen waterbodem

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van verontreiniging van de waterbodem.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.3: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
119	1,0-2,0	0,31	7,1	2010	137
126	1,0-2,0	0,14	7,1	1680	73,4
126	1,0-2,0	0,45	7,0	1840	90
127	1,0-2,0	0,34	7,0	2220	154
128	1,4-2,4	0,33	7,2	1690	10
128	1,4-2,4	0,45	7,0	1840	119
129	1,0-2,0	0,34	7,3	1040	18,3
132	1,0-2,0	0,46	7,2	1720	32
152	1,1-2,1	0,78	6,9	2730	60
152	1,1-2,1	0,84	6,6	2320	51
153	1,0-2,0	0,32	7,5	1680	35
153her	1,0-2,0	0,48	7,1	980	98
156	1,1-2,1	0,15	7,2	1520	60
156	1,1-2,1	0,32	6,7	2020	61
169	1,0-2,0	0,68	7,1	1280	168
185	1,5-2,5	0,15	6,5	2170	14
190	1,1-2,1	0,57	6,5	2910	32
191	1,0-2,0	0,40	7,1	1100	91
192	1,0-2,0	0,39	7,1	1250	67
193	1,0-2,0	0,36	7,1	1190	20
201A	1,3-2,3	0,53	6,7	2240	26,7
204	3,0-3,5	0,45	6,5	3340	23
210	1,0-2,0	0,29	6,8	2980	416
211	1,0-2,0	0,35	6,7	2850	286
225	1,3-2,3	0,40	7,0	2640	18,4

De gemeten troebelheid in het grondwater is aan de hoge kant. De troebelheid wordt veroorzaakt door in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes in het grondwater ten tijde van de bemonstering. Als gevolg van de verhoogde troebelheid kunnen de concentraties van de onderzochte stoffen mogelijk verhoogd zijn.

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskaders

Grond

De analyseresultaten zijn 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. In de NEN 5740 is daarnaast een tussenwaarde (T-waarde) gedefinieerd als het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

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

Een verhoging ten opzichte van de T- of interventiewaarde vormt aanleiding 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

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen, zoals opgenomen in bijlage 1 van de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013'. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

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

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Voor asbest in grond geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als "asbestvrij".

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen 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 verkennend onderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Waterbodem

Alle analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerd laboratorium Eurofins Omegam BV te Amsterdam. De mengmonsters zijn samengesteld in het laboratorium. De analyses zijn verricht conform de richtlijn AS3000.

De meetresultaten zijn omgerekend naar gehalten geldend voor standaardbodem. Deze gestandaardiseerde waarden zijn getoetst aan de normwaarden voor diverse toepassingsmogelijkheden. In bijlage VI zijn de toetsingsregels nader toegelicht.

De volgende toepassingsmogelijkheden en kwaliteitsbeoordelingen van de waterbodem zijn nagegaan:

- Toepassen op landbodem (elders dan aangrenzend perceel, toetsing T.1)
 - Toepassen van baggerspecie op bodem onder oppervlaktewater (toetsing T.3)
 - Verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel (toetsing T.5)
-

Asfalt

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

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

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

Fundatie

De indicatieve analyseresultaten worden met behulp van de landelijke toetsingsmodule BoToVa getoetst aan de volgende categorieën conform het Besluit Bodemkwaliteit:

- NV bouwstof (niet vormgegeven):
 - o geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik
 - o BoToVa T.16 en/of T.17
- HB bouwstof (herbruikbaar):
 - o bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
 - o hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
 - o eis voor NV bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK)
 - o BoToVa T.31
- IBC bouwstof (isoleren, beheren en controleren):
 - o geschikt voor geïsoleerd hergebruikt
 - o BoTaVa T.16 en/of T.17
- NT bouwstof (niet toepasbaar):
 - o niet geschikt voor hergebruik elders
 - o BoTaVa T.16 en/of T.17

Op basis van een indicatief onderzoek kan vrijkomend fundatiemateriaal aan een verwerker worden aangeboden. Voor een definitief oordeel is een AP04 keuring nodig conform het Besluit bodemkwaliteit (BBK).

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

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

4.2 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV-1, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III-1.

Tabel 4.1: Gestandaardiseerde analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Ref	Monsters (m-mv)	Waarnemingen	Ba [®]	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB	OCB's
<i>Deellocatie 1: Opslag meststoffen</i>															
M04	128(0,17-0,50)		-	-	49	-	-	-	-	-	-				
<i>Deellocatie 2: Opslag Meststoffen</i>															
M05	127(0,13-0,50)	Glas+	-	0,91	-	81	0,56	330*	-	-	330				
M25	183(0,15-0,60)	Stenen+						700**							
M26	180(0,12-0,50)	Stenen+						180							
M27	181(0,15-0,50)	Stenen+						130							
M28	182(0,15-0,60)	Stenen+						150							
M44	183(0,60-1,00)							-							
<i>Deellocatie 3: Noodaggregaat met bovengrondse olietank</i>															
M06	129(0,00-0,50)											-			
<i>Deellocatie 4: Ketelhuis (met voormalig aggregaat en bovengrondse olietank)</i>															
M46	211(0,10-0,30)	O-w r & olie+++										390			
M56	225(0,25-0,80)	O-w r & olie+++ baksteen+										3400*			
M57	226(0,50-0,80)	Glas+, beton+										-			
M58	224(0,25-0,50)	Baksteen+	-	-	-	-	1,5	76	-	-	190	-	1,7	-	
M69	233(0,15-0,60)											-			
M47	211(0,50-1,00)											-			
<i>Deellocatie 5: Ketelhuis met aggregaat en bovengrondse olietank & deellocatie 8 (slootdemping)</i>															
M29	178(0,11-0,60) 179(0,11-0,40) 179(0,40-0,70)											-			
M08	168(0,00-0,50) 169(0,00-0,50)	Baksteen+ slakken+ Baksteen+ slakken+	-	-	-	160*	0,25	96	-	-	340	420	4,9	0,029	\$
M08-1	168(0,00-0,50)	Baksteen+ slakken+				380**									
M10	168(0,50-1,00)	Slib+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M39	200(0,00-0,50)	Baksteen+				2500**									
M40	195(0,60-1,00)					-									
M41	197(0,00-0,40)	Baksteen+				-									
M42	198(0,00-0,40)	Baksteen+ kolengruis+	-	1,1	-	58	0,36	72	-	-	1500**	-	12	0,061	
M43	198(0,40-0,60)	Kolengruis+++	-	-	28	60	0,42	53	-	71*	300	-	27*	-	
M54	198(0,60-1,00)		-	-	-	-	0,26	-	-	-	-	-	-	-	
M45	G03(0,28-0,75)	Grind++ baksteen+	-	0,63	20	68	0,52	73	2,3	52	240		-		
M49	212(0,00-0,50)	Baksteen+	-	0,82	-	51	0,64	83	-	-	470*		13		
M52	200(0,60-1,00) 201(0,50-1,00)		-	-	-	45	0,15	-	-	-	260	280	2,7	0,014	
M53	215(0,60-1,10)	Baksteen+	-	0,69	-	42	0,75	-	-	-	260		-		

Ref	Monsters (m-mv)	Waarnemingen	Ba®	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB	OCB's
<i>Vervolg deellocatie 5: Ketelhuis met aggregaat en bovengrondse olietank & deellocatie 8 (slootdemping)</i>															
M64	227(0,00-0,50) 230(0,00-0,50)		-	-	-	-	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-
M62	232(0,00-0,40)	Baksteen+	350	0,72	-	4100**	0,19	89	-	-	830**	-	13	-	-
M63	232(0,40-0,80)	Slib+, stenen+	340	0,90	15	69	0,21	120	-	38	490*	1800	20	-	-
M68	232(0,80-1,00)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Deellocatie 6: Voormalige locatie bovengrondse olietanks</i>															
M07	155(0,10-0,50) 156(0,40-0,90)											-			
<i>Deellocatie 7: Kleinschalige opslag bestrijdingsmiddelen</i>															
M48	213(0,40-0,70)														\$
<i>Deellocatie 9: Slootdemping</i>															
M08	168(0,00-0,50) 169(0,00-0,50)	Baksteen+, slakken+ Baksteen+ slakken+	-	-	-	160*	0,25	96	-	-	340	420	4,9	0,029	\$
M8-2	169(0,00-0,50)	Baksteen+ slakken+				46									
M8-3	170(0,00-0,50)	Baksteen+				-									
M09	169(1,00-1,50)	Olie-water reactie+++ carbolineumgeur+++ Baksteen++	-	-	-	55	0,34	85	5,3	-	480*	7900** #	1500**	0,039	\$
M31	188(0,40-0,70)	Beton++, slak++, carbolineumgeur+	210	-	29	71	0,24	71	2,5	43	300	420#	17	-	-
M32	189(0,40-0,90)	Glas+++	260	0,61	-	42	0,79	-	-	-	380	260#	2,8	0,028	
M33	190(0,40-0,70)	Menggranulaat+++ slakken+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	-	-
M38	203(1,00-1,50) 205(0,80-1,30)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M37	204(1,50-2,0)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Deellocatie 10: Slootdemping</i>															
M21	174(0,50-1,00) 175(0,00-0,50) 176(0,60-1,10) 177(0,00-0,50)		-	-	21	46	0,52	92	-	-	210	-	-	0,045	\$
M22	174(1,00-1,50) 175(1,00-1,50) 177(0,60-1,10)	Slib+ Slib+ Slib+	-	-	-	-	0,21	-	-	-	-	-	-	0,11	\$
<i>Deellocatie 11: Slootdemping</i>															
M11	158(0,00-0,50) 159(0,40-0,60) 162(0,00-0,50)	Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+ kolen+ grind+	-	-	-	-	0,85	-	-	-	140	-	-	-	-
M12	161(0,05-0,50) 162(0,50-0,80) 163(0,00-0,50)	Baksteen++ kolen+ Baksteen++ slakken+ Baksteen++ slakken++	240	-	-	-	-	-	-	-	-	910	6,8	0,025	-
M13	161(0,50-1,00)	Baksteen+ grind+ slib+	-	-	-	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Deellocatie 12: Slootdemping</i>															
M23	164(0,00-0,40) 166(0,00-0,50) 167(0,00-0,50)	Baksteen+ Baksteen+ kolen+ Baksteen+ kolen+	-	-	-	-	0,24	90	-	-	160	-	2,4	0,034	\$
M24	167(0,70-1,00)	Baksteen+ slib+	-	0,67	-	-	0,15	70	-	-	390	400#	16	0,037	\$

Ref	Monsters (m-mv)	Waarnemingen	Ba [®]	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB	OCB's
<i>Vervolg overig terreindeel onderzoekslocatie</i>															
M20	121(0,80-1,30) 138(0,70-1,20) 143(0,50-1,00) 145(1,00-1,50) 149(0,50-0,90) 153(0,70-1,00)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geanalyseerde parameters M18</i>			Olie	benzeen	Ethylbenzeen	naftaleen	Styreen	Tol.	som aromaten	Som xylenen					
M18	126(0,40-0,60)	Olie-water reactie+ oliegeur+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ref : referentie op analysecertificaat
 waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
 blanco : geen analyse uitgevoerd
 \$: Individuele bestrijdingsmiddelen verhoogd, de totale som niet
 Ba[®] : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)
 - : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
 getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
 getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
 getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde
 getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

In totaal zijn 68 grond(meng)monsters geselecteerd. In de verkennende fase zijn de zintuiglijk meest verdachte grondmonsters zijn geselecteerd voor analyse. Naar aanleiding van de resultaten zijn aanvullende (boringen en) analyses uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de verontreinigingssituatie.

Bespreking resultaten grond

Deellocatie 1 en 2 (opslag meststoffen)

Het geselecteerde monster van boring 128 is geanalyseerd op metalen.

In dit grondmonster zijn de gehalten aan metalen maximaal licht verhoogd.

Deellocatie 2 (opslag meststoffen)

Het geselecteerde monster van boring 127 is geanalyseerd op metalen.

In dit grondmonster is het gehalte lood matig verhoogd. De parameters cadmium, koper, kwik en zink zijn licht verhoogd aangetoond.

Om de reproduceerbaarheid van de aangetroffen loodverhoging aan te tonen is boring 183 verricht en het bovengrondmonster op lood geanalyseerd.

In dit grondmonster is het gehalte lood sterk verhoogd.

Om inzicht te krijgen in de omvang van de lood verontreiniging zijn de bovengrondmonsters van de boringen 180, 181 en 182 geanalyseerd op lood.

In deze grondmonsters is het gehalte lood maximaal licht verhoogd.

Deellocatie 3 (noodaggregaat met bovengrondse olietank)

Het geselecteerde monster van boring 129 is geanalyseerd op minerale olie.

In dit grondmonster is het gehalte minerale olie niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie 4 (ketelhuis met voormalige aggregaat en bovengrondse olietank)

Voor de mate van de verontreiniging zijn grondmonsters van de boringen 211 en 225 geselecteerd waarin een olie-water reactie en oliegeur is waargenomen. Deze zijn geanalyseerd op minerale olie.

In het grondmonster van boring 211 is het gehalte minerale olie licht verhoogd. Uit het oliechromatogram blijkt dat de verhoging wordt veroorzaakt door een lichtere oliesoort (waarschijnlijk huidbrandolie of diesel).

In het grondmonster van boring 225 is het gehalte minerale olie matig verhoogd. Uit het oliechromatogram blijkt dat de verhoging wordt veroorzaakt door een zwaardere oliesoort (waarschijnlijk bitumen).

Voor de horizontale begrenzing van de olieverontreiniging zijn zintuiglijk schone bovengrondmonsters van de boringen 224, 226 en 233 en geanalyseerd op minerale olie.

In deze grondmonsters is het gehalte minerale olie niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Voor de verticale begrenzing van de olieverontreiniging is een zintuiglijk schoon ondergrondmonster van boring 211 geanalyseerd op minerale olie.

In dit grondmonster is het gehalte minerale olie niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie 5 (ketelhuis met aggregaat en bovengrondse olietank) & deellocatie 8 (slootdemping)

Het geselecteerde mengmonster van de boringen 178/179/179, ter plaatse van het ketelhuis, is geanalyseerd op minerale olie.

In dit grondmengmonster is het gehalte minerale olie niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Het geselecteerde mengmonster van de boringen 168/169, ter plaatse van de dempingen 8 en 9, is geanalyseerd op een NEN-pakket en OCB's (bestrijdingsmiddelen).

Het gehalte aan koper is matig verhoogd. Verder zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond aan zware metalen, minerale olie, PAK, PCB's en OCB's.

Naar aanleiding van de matige verhoging aan koper is het mengmonster uitgesplitst en zijn de grondmonsters separaat geanalyseerd op koper. In het grondmonster van boring 168 (ter plaatse van demping 8) is het gehalte koper sterk verhoogd.

Om de reproduceerbaarheid van de aangetroffen koperverhoging aan te tonen is boring 200 verricht en is het bovengrondmonster op koper geanalyseerd.

In dit grondmonster is gehalte koper wederom sterk verhoogd.

Naar aanleiding van de sterke verhoging aan koper zijn aanvullende boringen verricht om de koperverontreiniging nader in kaart te brengen in horizontale en verticale richting. Ter plaatse van de aanvullende boringen zijn afwijkende waarnemingen gedaan ten opzichte van boring 168 en 200, derhalve zijn de geselecteerde (meng)monsters geanalyseerd op een NEN-pakket of koper.

In de monsters van boring 198 en 212 zijn, naast enkele licht verhogingen, de gehalten nikkel, zink en/of PAK matig tot sterk verhoogd.

In de monsters van boring 232 (licht waarschijnlijk net buiten de onderzoekslocatie) is de bodemlaag vanaf het maaiveld tot 0,8 m-mv matig tot sterk verhoogd met koper en zink. In de zintuiglijke schone ondergrond (vanaf 0,8 m-mv) zijn geen verhogingen boven de achtergrondwaarde en/of detectielimiet meer aangetoond.

In de (meng) monsters van de boringen G03, 195, 197, 200/201, 215 en 227/230 zijn de gemeten gehalten maximaal licht verhoogd.

Voor de verticale begrenzing zijn enkele monster van de ondergrond (vanaf 0,5 à 0,8 m-mv) van de boringen 168, 198 en 232 geselecteerd. De gemeten gehalten zijn maximaal licht verhoogd.

Deellocatie 6 (voormalige locatie bovengrondse olietanks)

Het geselecteerde mengmonster van de boringen 155/156 is geanalyseerd op minerale olie.

In dit grondmengmonster is het gehalte minerale olie niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie 7 (kleinschalige opslag bestrijdingsmiddelen)

Het geselecteerde monster van de boring 123 is geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's)

In dit grondmonster is het gehalte som DDD licht verhoogd.

Deellocatie 9 (slootdemping)

Het geselecteerde mengmonster van de boringen 168/169, ter plaatse van de dempingen 8 en 9, is geanalyseerd op een NEN-pakket en OCB's (bestrijdingsmiddelen).

Het gehalte aan koper is matig verhoogd. Verder zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond aan zware metalen, minerale olie, PAK, PCB's en OCB's.

Naar aanleiding van de matige verhoging aan koper is het mengmonster uitgesplitst en zijn de grondmonsters separaat geanalyseerd op koper. Tevens is ook het bovengrondmonster van boring 170 op koper geanalyseerd. In de grondmonsters van boring 169 en 170 (ter plaatse van demping 9) is het gehalte koper licht verhoogd.

Ook is een verdacht ondergrondmonster van boring 169 geanalyseerd op een NEN-pakket en OCB's.

In dit monster zijn, naaste enkele lichte verhogingen, de gehalten zink, minerale olie en PAK matig of sterk verhoogd.

Naar aanleiding van de matige of sterke verhogingen aan zink, minerale olie en PAK zijn aanvullende boringen verricht om de horizontale en verticale begrenzing van deze verontreinigingen in kaart te brengen. De geselecteerde grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op een NEN-pakket

In de (meng)monsters van de boringen 188, 189, 190, 203/205 en 204 zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Deellocaties 10 t/m 12 (slootdempingen)

De geselecteerde (meng)monsters zijn geanalyseerd op een NEN-pakket en OCB's

In deze (meng)monsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten.

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in het mengmonster van de boringen 161/162/163 wordt veroorzaakt door een zwaardere oliesoort.

Deellocaties 13 (slootdemping/laag onder verharding)

De geselecteerde (meng)monsters zijn geanalyseerd op een NEN-pakket.

In het monster van boring 185 is het gehalte aan kobalt sterk verhoogd. Daarnaast zijn lichte verhogingen aan barium, koper, lood, zink, olie en PAK aangetoond. Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie wordt veroorzaakt door een zwaardere oliesoort.

In het mengmonster van de boringen R01A/R01B/R01D is het gehalte PAK matig verhoogd. Daarnaast zijn lichte verhogingen aan barium, kobalt, kwik, lood, zink, minerale olie en PCB's aangetoond.

Voor de horizontale begrenzing zijn aanvullende boringen verricht om inzicht te krijgen in de horizontale begrenzing van de kobalt en PAK verontreiniging.

In het mengmonster van de boringen G14/G15/G16/G17 is alleen het gehalte minerale olie licht verhoogd. Dit wordt veroorzaakt door een zwaardere oliesoort.

Deellocaties 14 (slootdemping)

De geselecteerde (meng)monsters zijn geanalyseerd op een NEN-pakket.

In het mengmonster van de boring 186/187 zijn de gehalte barium, nikkel, zink, minerale olie en PAK matig of sterk verhoogd. Het matig verhoogde gehalte aan minerale olie wordt veroorzaakt door PAK. Daarnaast zijn lichte verhogingen aan kobalt, koper, kwik, lood en molybdeen aangetoond.

Voor de verticale begrenzing is een ondergrondmonster van boring 187 (0,7-1,0) geselecteerd. In dit grondmonster zijn de gehalten molybdeen en nikkel licht verhoogd.

Naar aanleiding van de matige of sterke verhogingen aan barium, nikkel, zink, minerale olie en PAK zijn aanvullende boringen verricht om horizontale begrenzing van deze verontreinigingen in kaart te brengen. De grond(meng)monsters zijn in de eerste analyse fase geanalyseerd op een NEN-pakket en op basis van de resultaten uit de eerste fase in de tweede analyse fase op alleen metalen.

In het bovengrondmonster van boring G10 is het gehalte koper sterk verhoogd. In het bovengrondmonster van boring 219 is het gehalte zink matig verhoogd. Voor de overige parameters zijn maximaal lichte verhogingen aangetoond.

In de overige grond(meng)monsters van de boringen 200/201, 202, 224, 216, 219, 222, 218, 220 en 221 zijn de gehalten licht verhoogd.

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in het mengmonster van de boringen 200/201 wordt veroorzaakt door een lichtere en zwaardere oliesoort en PAK.

Overige terreindeel

Het monster van boring 126(0,4-0,8) is geanalyseerd op olie en aromaten in verband met de waarneming van een olie-water reactie en oliegeur

In dit grondmonster zijn geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet aangetoond.

De geselecteerde mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het NEN-pakket. De mengmonsters van de bovengrond zijn aanvullend op OCB's geanalyseerd.

De geselecteerde grond(meng)monsters van de boringen 135, 136/138/139 en 137 betreffen de bodemlaag onder de verhardingslaag. In deze bodemlaag zijn maximaal lichte verhogingen aangetoond.

In de overige geselecteerde grondmengmonsters zijn maximaal lichte verhogingen aangetoond.

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2 op de volgende bladzijde. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV-1, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III-1.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	filterstelling (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK						Olie	VOCI	PAK
											B	T	E	X	S	N			
<i>Deellocatie 1: Opslag meststoffen</i>																			
128	1,4-2,4	120	-	-	-	-	-	44	43	-									
<i>Deellocatie 2: Opslag meststoffen</i>																			
127	1,0-2,0	190	-	-	-	-	-	-	-	-									
<i>Deellocatie 3: Noodaggregaat met bovengrondse olietank</i>																			
129	1,0-2,0										-	-	-	-	-	-	-		
<i>Deellocatie 4: Ketelhuis (met voormalig aggregaat en bovengrondse olietank)</i>																			
128	1,4-2,4										-	-	-	-	-	-	-		
201A	1,3-2,3										-	-	-	-	-	-	-		
210	1,0-2,0										-	-	-	-	-	-	-		
211	1,0-2,0										-	-	-	-	-	-	490*		
225	1,3-2,3										-	-	-	-	-	-	-		
<i>Deellocatie 5: Ketelhuis met aggregaat en bovengrondse olietank</i>																			
152	1,1-2,1										-	-	-	-	-	-	-		
<i>Deellocatie 6: Voormalige locatie bovengrondse olietanks</i>																			
156	1,1-2,1										-	-	-	-	-	-	-		
<i>Deellocatie 8 en 9: Sloodempingen</i>																			
169	1,0-2,0	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	-	850**	-	79**
204	3,0-3,5										-	-	-	-	-	-	-		0,14
190	1,1-2,1										-	-	-	-	-	-	-		1,8
<i>Deellocatie 13:: Sloodemping</i>																			
185	1,5-2,5										-	-	-	-	-	-	-		
<i>Overig terreindeel onderzoekslocatie</i>																			
126	1,0-2,0										-	-	-	-	-	0,04	-		
119	1,0-2,0	140	-	-	-	-	-	9,6	30	-	-	-	-	-	-	-	-		
132	1,0-2,0	200	-	-	-	-	-	7,4	29	-	-	-	-	-	-	-	-		
153	1,0-2,0	180	-	-	-	-	-	20	62*	-	-	-	-	-	-	-	-		
153her	1,0-2,0								57*										
191	1,0-2,0								57*										
192	1,0-2,0								33										
193	1,0-2,0								59*										
126	1,0-2,0								38										
152	1,1-2,1								-										
156	1,1-2,1								-										

blanco : geen analyse uitgevoerd
 - : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
 getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
 getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde
 getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

Bespreking resultaten grondwater

Deellocatie 1 en 2 (opslag meststoffen)

Het grondwater afkomstig uit de peilbuizen 127 en 128 is geanalyseerd op metalen.

Er zijn maximaal enkele licht verhoogde concentraties gemeten in het grondwater.

Deellocatie 3 (noodaggregaat met bovengrondse olietank)

Het grondwater afkomstig uit peilbuis 129 is geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

Er zijn geen verhogingen aangetoond in het grondwater ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie 4 (ketelhuis met voormalige aggregaat & bovengrondse olietank)

In verband met de zintuiglijke waarneming van een olie-waterreactie en oliegeur in de bodem ter plaatse van de boringen 210, 211 en 225, is het grondwater uit de peilbuizen 210, 211 en 225 geanalyseerd op minerale olie en aromaten. Aanvullend is het grondwater uit de peilbuizen 128 en 201A bemonsterd. Deze zijn gelegen rondom de peilbuizen 210, 211 en 225. In de bodem ter plaatse van de peilbuizen 128 en 201A zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een olieverontreiniging.

In het grondwater afkomstig van peilbuis 211 is de concentratie minerale olie licht verhoogd. Uit het oliechromatogram blijkt dat dit wordt veroorzaakt door een lichtere oliesoort.

In het grondwater afkomstig uit de overige peilbuizen zijn geen verhogingen aangetoond in het grondwater ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie 5 (ketelhuis met aggregaat & bovengrondse olietank)

Het grondwater uit peilbuis 152 is geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

Er zijn geen verhogingen aangetoond in het grondwater ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie 6 (voormalige locatie bovengrondse olietanks)

Het grondwater afkomstig uit peilbuis 156 is geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

Er zijn geen verhogingen aangetoond in het grondwater ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie 8 en 9 (slootdempingen)

Het grondwater afkomstig uit peilbuis 169 is geanalyseerd op het NEN-pakket en PAK in verband met sterke carbolineumgeur en sterk verhoogd PAK-gehalte in de grond ter plaatse.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 196 zijn de concentraties minerale olie en PAK sterk verhoogd. Styreen is licht verhoogd.

Voor het vaststellen van de omvang van de minerale olie en PAK verontreiniging in het grondwater is het grondwater uit peilbuis 204 (verticale begrenzing) en het grondwater uit peilbuis 190 (horizontale begrenzing) bemonsterd en geanalyseerde op minerale olie, aromaten en PAK.

In het grondwater afkomstig uit beide peilbuizen is de concentratie PAK licht verhoogd.

Deellocatie 13 (slootdemping)

In verband met de zintuiglijke waarneming van een olie-waterreactie en oliegeur in de verhardingslaag en bodem ter plaatse van de boringen 185, is het grondwater uit peilbuis 185 geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond in het grondwater ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet.

Overige terreindeel

In verband met de zintuiglijke waarneming van een olie-waterreactie en oliegeur in de ondergrond ter plaatse van de boring 126, is het grondwater uit peilbuis 126 geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

In het grondwater is de concentratie naftaleen licht verhoogd.

Het grondwater uit de peilbuizen 119, 132 en 153 is geanalyseerd op NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater afkomstig van de peilbuizen 119 en 132 zijn maximaal lichte verhogingen met metalen aangetoond.

Het grondwater afkomstig uit peilbuis 153 is matig verhoogd met nikkel. De concentraties aan barium en molybdeen zijn licht verhoogd.

In verband met de matige verhoging aan nikkel in het grondwater afkomstig van peilbuis 153, is het grondwater uit peilbuis 153 opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op nikkel.

Na herbemonstering is wederom een matige verhoging aan nikkel aangetoond.

In verband met de matige verhoging aan nikkel in het grondwater afkomstig van peilbuis 153, zijn drie peilbuizen (nrs. 190 t/m 193) rondom peilbuis 153 geplaatst. Het grondwater afkomstig uit deze peilbuizen is geanalyseerd op nikkel.

In het grondwater afkomstig uit deze peilbuizen is de concentratie nikkel licht of matig verhoogd.

Om meer inzicht te verkrijgen in de verontreinigingssituatie met nikkel in het grondwater, is het grondwater uit drie bestaande peilbuizen (nrs. 126, 152 en 156) aanvullende geanalyseerd op nikkel.

In het grondwater afkomstig uit deze peilbuizen is de concentratie nikkel maximaal licht verhoogd.

4.4 Analyses waterbodem

Eén mengmonster van de sliblaag van de sloot is geanalyseerd op het standaardpakket voor waterbodems, aangevuld met OCB's (bestrijdingsmiddelen). De toetsing aan de normwaarden en de analysecertificaten zijn opgenomen in respectievelijk de bijlagen III-2 en IV-2.

De toepassingsmogelijkheden en kwaliteitsbeoordelingen op basis van de analysesresultaten zijn samengevat in tabel 4.3

Tabel 4.3: Toetsingsresultaten waterbodem

Monstervak	Boringen	Toepassen op landbodem (T.1)	Toepassen in oppervlaktewater (T.3)	Verspreiden op aangrenzend perceel (T.5)
vak W1	101 t/m 110	Klasse Industrie	Klasse B	Niet Verspreidbaar

Indeling in klasse Industrie vindt plaats op basis van verhogingen aan enkele zware metalen, minerale olie en PAK. Indeling in de klasse B vindt plaats op basis van een verhoging aan PAK. Het slib is als Niet Verspreidbaar beoordeeld op basis van een verhogingen aan cadmium en individuele OCB (bestrijdingsmiddelen) parameters.

4.5 Analyses asbest

4.5.1 Bodem

Deellocatie 5

Tijdens het veldwerk voor het chemisch onderzoek is boring 151 op een diepte van ca. 0,4 m-nv gestuit op asbestverdachte platen. Dit heeft aanleiding gegeven om ter plaatse van deellocatie 5 een viertal inspectiegaten te gegraven van ca. 30 liter in de verdachte bodemlaag onder de betonvloer (nrs. G01 t/m G04).

Ter plaatse van inspectiegat G04 zijn een aantal stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Deze zijn verzameld (de grove fractie) en geanalyseerd op asbest (AS8). Tevens is de fijne fractie uit gat G04 (AS7) geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV-3.

Kassen

Ter plaatse van de kassen zijn in totaal 31 inspectiegaten gegraven van circa 50 liter in de verdachte bovengrond (0,3 x 0,3 x 0,5 meter). De inspectiegaten G05 t/m G09 zijn verricht nabij bovengrondse asbesthoudende pijpen ter plaatse van het noordelijk deel in de oostelijk gelegen kassen. De overige inspectiegaten (nrs. 111 t/m 118, 122 t/m 125, 130 t/m 134,141, 142, 144 t/m 147 en 149 t/m 151) zijn verspreid over de oostelijke en westelijk kassen gegraven.

In het opgegraven materiaal uit de inspectiegaten is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van de fijne fractie zijn zeven mengmonsters (AS1 t/m AS6 en AS9) samengesteld en geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV-3.

Totaalresultaat

Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden opgeteld. De rekentabellen voor de bepaling van het asbestgehalte zijn opgenomen in bijlage

III-1. In tabel 4.4 zijn de voor de toetsing relevante analysesresultaten weergegeven, alsmede het totaalgehalte.

Tabel 4.4: resultaten verkennend asbestonderzoek in mg/kg ds

Ref	Gat (monster m-mv)	Verzamelmonster (> 2 cm), gemeten waarde		Grond(meng)monster (< 2 cm), gemeten waarde		Totaalgehalte, gewogen# (afgerond)
		serpentine	amfibool	serpentine	amfibool	
<i>Deellocatie 5 (ketelhuis met aggregaat)</i>						
AS7/8	G04 (0,29-0,60)	960 (h)	150 (h)	31 (h)	4,8 (h) 1,7 (nh)	2600
<i>Kassen</i>						
AS1	111 (0,0-0,5)	-	-	1,0 (h)	0	1,0
	112 (0,0-0,5)	-	-			
	113 (0,0-0,5)	-	-			
	114 (0,0-0,5)	-	-			
AS2	115 (0,0-0,5)	-	-	0	0	0,0
	116 (0,0-0,5)	-	-			
	117 (0,0-0,5)	-	-			
	118 (0,0-0,5)	-	-			
AS3	122 (0,0-0,5)	-	-	0,7 (h)	0	0,7
	123 (0,0-0,5)	-	-			
	124 (0,0-0,5)	-	-			
	125 (0,0-0,5)	-	-			
AS4	130 (0,0-0,5)	-	-	0	0	0,0
	131 (0,0-0,5)	-	-			
	132 (0,0-0,5)	-	-			
	133 (0,0-0,5)	-	-			
	134 (0,0-0,5)	-	-			
AS5	141 (0,0-0,5)	-	-	2,7 (h)	0	2,7
	142 (0,0-0,5)	-	-			
	144 (0,0-0,5)	-	-			
	145 (0,0-0,5)	-	-			
AS6	146 (0,0-0,5)	-	-	9,2 (h)	0	9,2
	149 (0,0-0,5)	-	-			
	150 (0,0-0,5)	-	-			
AS9	G05 (0,0-0,5)	-	-	0	0	0,0
	G06 (0,0-0,5)	-	-			
	G07 (0,0-0,5)	-	-			
	G08 (0,0-0,5)	-	-			
	G09 (0,0-0,5)	-	-			

Bespreking resultaten asbest in grond

Deellocatie 5

Ter plaatse van gat G04 is asbesthoudend materiaal in de grove fractie aangetroffen tot circa 0,6 m-mv. In de fijne fractie van G04 is asbest aangetroffen in de bodemlaag onder de betonvloer. Het asbestgehalte overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. Het betreft hechtgebonden serpentijn en hecht en niet hechtgebonden amfibool.

Kassen

In de monsters van de overige locatie (AS1 t/m AS6 en AS9) is in de grove fractie geen asbest aangetroffen. In vier van de zeven mengmonsters is in de fijne fractie een gering gehalte aan asbest aangetroffen, die ruim onder de toetswaarde voor een nader onderzoek en interventiewaarde ligt.

4.5.2 Puinverharding

Voor het doorbreken van de puinharding voor het chemisch onderzoek ter plaatse van de asfaltverharding tussen de oostelijk en westelijk gelegen kassen zijn, voor het nader asbest onderzoek in de puinverharding, acht sleuven gegraven van circa 0,3 x 1,0 meter (G11 t/m G18). Ter plaatse van de inspectiesleuven G11 en G12 zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de puinverharding. Deze zijn per inspectiesleuf verzameld (de grove fractie) en geanalyseerd op asbest (AS10 en AS12).

Voor de fijne fractie is een mengmonster samengesteld (AS11) van het geïnspecteerde puin uit de inspectiesleuven G11 t/m G18). Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV-4.

Totaalresultaat

Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden opgeteld. De rekentabellen voor de bepaling van het asbestgehalte zijn opgenomen in bijlage III-4. In tabel 4.5 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede het totaalgehalte.

Tabel 4.5: resultaten nader asbestonderzoek in mg/kg ds

Ref	Gat (monster m-mv)	Verzamelmonster (> 2 cm), gemeten waarde		Grond(meng)monster (< 2 cm), gemeten waarde		Totaalgehalte, gewogen# (afgerond)
		serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	
<i>Puinverharding</i>						
AS12	G11(0,05-0,60)	0,2(h)	-	0	0	8
AS10	G12(0,05-0,70)	7,3(h)	-			

Ref referentie op analysecertificaat

- niet aangetroffen

(h) / (nh) hechtgebonden asbest / niet-hechtgebonden asbest

gewogen toetswaarde = serpentijn + 10 x amfibool, ** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

In het verhardingsmateriaal is in de grove fractie asbest aangetroffen dat ruim onder de grenswaarde ligt. Het betreft hechtgebonden serpentijn.

4.6 Analyses asfalt

De kwaliteit en de dikte van het asfalt ter plaatse is onbekend. Het betreft mogelijk teerhoudend asfalt (oppervlak ca. 2.400 m²).

In totaal zijn zeven asfaltkernen geboord. Dit betreffen de kernen van de boringen 135 (monster A1), 136 (monster A2), 137 (monster A3), 138 (monster A4), 139 (monster A5), 140 (monster A6) en 154 (monster A7).

Van alle zeven asfaltkernen is de constructieopbouw beschreven. Met de PAK marker zijn de verdachte lagen van alle kernen bepaald. In onderstaande tabel 4.6 zijn de op PAK verdachte lagen weergegeven. Voor de overige resultaten wordt verwezen naar analysecertificaten in bijlage IV-4.

Indicatief PAK marker onderzoek

De asfaltkernen van de boringen zijn onderzocht op PAK-houdendheid. Tevens is de constructieopbouw beschreven. Met de PAK marker zijn de verdachte lagen van alle kernen bepaald. De PAK marker geeft aan of het gehalte PAK boven de 250 mg/kg ligt en derhalve niet geschikt is voor warm hergebruik. In tabel 4.6 is de constructieopbouw en het resultaat van de PAK-markertest van de verdachte kernen weergegeven. De laagopbouw en PAK-merkertest van alle asfaltkernen is opgenomen in de bijlage IV-4.

Tabel 4.6: Verdachte lagen asfalt PAK marker

kern	laag (mm)	gehalte PAK (mg / kg)
boring 136 (A2)	73-79 (oppervlaktebehandeling) 0-5* (oppervlaktebehandeling) 5-35 * (GAB 0/16) 35-73 * (DAB 0/8)	> 250
Boring 138 (A4)	82-93 (oppervlaktebehandeling) 0-82*(DAB 0/8) 93-125*(GAB 0/1/)	> 250

*geen PAK aangetroffen boven de detectiegrens van 250 mg/kg

In het asfalt ter plaatse van de boringen 136 en 138 is een teerhoudende laag aangetroffen die niet geschikt is voor warm hergebruik.

In het asfalt ter plaatse van de overige boringen 135, 137, 139, 140 en 154 zijn geen verdachte lagen aangetoond.

PAK analyses

Ter controle van de indicatieve PAK marker resultaten zijn in totaal drie analyses verricht op de onverdachte lagen van de zeven asfaltkernen, middels de DLC-methode. De resultaten zijn verwerkt in tabel 4.6. De analysesresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4.6: Resultaten PAK-marker en analyse van de onverdachte lagen

Monster	kern (laag; mm)	PAK marker verdacht?	gehalte PAK (mg/kg)	Conclusie
A8	A1 (0-49) A2 (0-35) A3 (0-54)	Nee	<50	Voldoet
A9	A2 (35-60) A4 (0-70) A7 (0-30)	Nee	<50	Voldoet
A10	A5 (0-90) A6 (0-87)	Nee	<50	Voldoet

In de drie mengmonsters is een PAK-gehalte gemeten kleiner dan de hergebruiksnorm/detectiegrens.

4.6 Analyses fundatie

Voor het funderingsonderzoek is gebruik gemaakt van de boorgaten die zijn gemaakt voor het asfaltonderzoek. Onder het asfalt ter plaatse van het buitenterrein is een fundatie bestaande uit baksteen, slakken, asfalt, grind en/of repac aanwezig.

De laagdikte van de fundering bedraagt ca. 45 cm. Er is zintuiglijk geen asbest waargenomen. Van de puin/baksteenfundering zijn in het veld twee mengmonsters samengesteld. In mengmonster P1 zijn de funderingslagen van de boringen 135, 136 en 137 opgemengd. In mengmonster P2 zijn de funderingslagen van de boringen 138, 139 en 140 opgemengd.

De mengmonsters zijn geanalyseerd op het minerale olie, PAK en PCB's. De resultaten zijn getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit. De toetsingstabellen en het analysecertificaat is weergegeven in respectievelijk bijlage III-4 en IV-4.

Beide mengmonsters van de fundatie voldoen indicatief niet aan de eisen voor een NV bouwstof en worden beoordeeld als niet toepasbaar. PAK en/of minerale olie zijn de kritische parameters.

5 VERONTREINIGINGSSITUATIE

5.1 Bodem

Deellocatie 1: opslag van meststoffen

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de opslag van meststoffen een verontreiniging kan worden verwacht met metalen is bevestigd. In grond en grondwater zijn enkele lichte verhogingen met metalen aangetoond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Deellocatie 2: opslag van meststoffen

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de opslag van meststoffen een verontreiniging kan worden verwacht met metalen is bevestigd. In de bovengrond (boringen 127 & 183) is een sterke verontreiniging met lood aangetoond. Middels aanvullend onderzoek is de omvang van de sterke verontreiniging in kaart gebracht. Hieruit blijkt dat rondom de sterk verontreiniging met lood maximaal lichte verontreinigingen met lood aangetoond. Er is derhalve sprake van een kleinschalige loodverontreiniging van enkele kuubs (ca. 15 m³). Het grondwater ter plaatse is maximaal licht verontreinigd met metalen. Het globale verontreinigingscontour is weergegeven op de vlekkenkaart in bijlage I (geval 1).

Deellocatie 3: noodaggregaat en bovengrondse olietank

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de noodaggregaat en bovengrondse olietank een verontreiniging met minerale olie en/of aromaten kan worden verwacht is niet bevestigd. In zowel grond als grondwater zijn geen verhogingen aangetoond.

Deellocatie 4: ketelhuis (met voormalige locatie bovengrondse tank en aggregaat)

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van het ketelhuis (voormalige locatie noodaggregaat en bovengrondse olietank) een verontreiniging met minerale olie en/of aromaten kan worden verwacht is bevestigd. Er zijn lichte en matige verhogingen met minerale olie aangetoond in de grond. Het grondwater ter plaatse is maximaal matig verontreinigd van ca. 1,0 tot 2,0 m-mv. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en analyses is vastgesteld dat over een oppervlak van ca. 250 m² grond en grondwater vanaf ca. 0,1 tot maximaal 2,0 m-mv licht en matig verontreinigd is met minerale olie. De omvang van de lichte en matige olieverontreiniging in grond en grondwater wordt derhalve geraamd op circa 475 m³. De globale verontreinigingscontour is weergegeven op de vlekkenkaart in bijlage I (geval 2).

Deellocatie 5 en 8: ketelhuis (bovengrondse tank en aggregaat) en slootdemping

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van het ketelhuis (noodaggregaat en bovengrondse olietank) een verontreiniging met minerale olie en/of aromaten kan worden verwacht is niet bevestigd.

De gestelde hypothese dat niet kan worden uitgesloten dat de voormalige sloot is gedempt met verontreinigd dempingsmateriaal is deels bevestigd. In de bodemlaag vanaf het maaiveld tot ca 0,6 m-mv worden ter plaatse van een klein deel van de demping en omliggend terreindeel matige en sterke verhogingen aan koper, nikkel, zink en PAK aangetoond. Hiervan zijn de parameters koper en zink sterk verontreinigd aangetoond.

De oppervlakte van de matige en sterke verontreiniging met metalen en PAK wordt geschat op 125 m². De dikte van het verontreinigde grond bedraagt ca. 0,6 meter. De omvang van de matige tot sterke verontreiniging met metalen en PAK wordt derhalve geraamd op ca 75 m³. Hiervan is ca. circa 27 m³ sterk verontreinigd met koper en zink.

Daarnaast zijn ter plaatse van het ketelhuis in de grond asbestverdachte platen aangetroffen op een diepte van ca 0,4 m-mv. Tijdens aanvullend gegraven inspectiegaten is in één inspectiegat asbest boven de interventiewaarde aangetoond. Het asbest is aanwezig in een bodemlaag met bodemvreemde bijmengingen (ca. 0,3 tot 0,6 m-mv). Op basis van bodemvreemde bijmengingen wordt het oppervlakte van de asbestverontreiniging geschat op ca. 132 m² en het volume verontreinigde grond met asbest derhalve op ca. 40 m³.

Aangezien de omvang van de sterke verontreiniging in grond groter is dan 25 m³ en er asbest in de grond is aangetroffen boven de interventiewaarde is er in beide gevallen sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' in het kader van de Wet bodembescherming.

De globale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op de vlekkenkaart in bijlage I (geval 3 & 4).

Deellocatie 6: voormalige locatie bovengrondse olietanks

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de voormalige locatie van bovengrondse olietanks een verontreiniging met minerale olie en/of aromaten kan worden verwacht, is niet bevestigd. In grond en grondwater zijn geen verhogingen aangetoond.

Deellocatie 7: kleinschalige opslag bestrijdingsmiddelen

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de kleinschalige opslag van bestrijdingsmiddelen (OCB's) een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen kan worden verwacht is deels bevestigd. Een individuele OCB's somparameter is licht verhoogd aangetoond. OCB-totaal is echter niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Deellocatie 9: slootdemping

De gestelde hypothese dat niet kan worden uitgesloten dat de voormalige sloot is gedempt met verontreinigd dempingsmateriaal is bevestigd. In boring 169 is in een naar carbolineum geurende ondergrondmonster (1,0 tot 1,5 m-mv) een sterke verhoging aan minerale olie en PAK aangetoond. In het grondwater ter plaatse, filterstelling van 1,0-2,0 m-mv, is eveneens minerale olie en PAK sterk verhoogd aangetoond. Middels aanvullend onderzoek is de omvang van de sterke verontreiniging in kaart gebracht in grond en grondwater. Hieruit blijkt dat rondom de sterke verontreinigingen met minerale olie en PAK in grond en grondwater maximale lichte verhogingen zijn aangetoond. De omvang van de sterke verontreiniging in grond wordt geraamd op maximaal 22 m³. De omvang van de sterke verontreiniging in grondwater wordt geraamd circa 45 m³.

Er is derhalve sprake van een kleinschalige verontreiniging met minerale olie en PAK in grond en grondwater. De globale verontreinigingscontour is weergegeven op de vlekkenkaart in bijlage I (geval 5).

Deellocatie 10: slootdemping

De gestelde hypothese dat niet kan worden uitgesloten dat de voormalige sloot is gedempt met verontreinigd dempingsmateriaal is bevestigd. Er zijn in het dempingsmateriaal en de voormalige slootbodem lichte verhogingen aan metalen, PCB's en een individuele OCB's parameter aangetoond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Deellocatie 11: slootdemping

De gestelde hypothese dat niet kan worden uitgesloten dat de voormalige sloot is gedempt met verontreinigd dempingsmateriaal is bevestigd. Er zijn in het dempingsmateriaal en de voormalige slootbodem lichte verhogingen aan metalen, PAK en/of PCB's aangetoond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Deellocatie 12: slootdemping

De gestelde hypothese dat niet kan worden uitgesloten dat de voormalige sloot is gedempt met verontreinigd dempingsmateriaal is bevestigd. Er zijn in het dempingsmateriaal en de voormalige slootbodem lichte verhogingen aan metalen, PAK, PCB's en een individuele OCB's parameter aangetoond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Deellocatie 13: slootdemping / laag onder de verharding

De gestelde hypothese dat niet kan worden uitgesloten dat de voormalige sloot is gedempt met verontreinigd dempingsmateriaal en/of verontreinigd is geraakt als gevolg van de aanwezig verharding is bevestigd. In een zintuiglijk verontreinigde kleiige toplaag (vanaf het maaiveld of onder de verhardingslaag) is ter plaatse van de boringen R01A, R01B en R01D een matige verontreiniging met PAK aangetoond in een bodemlaag van ca. 0,2 meter.

In een eveneens zintuiglijk verontreinigde kleiige toplaag (onder de verhardingslaag) is ter plaatse van de boring 185 een sterke verontreiniging met kobalt aangetoond in een bodemlaag van ca. 0,2 meter. Aangezien in de verhardingslaag boven deze laag een olie-water reactie en oliegeur is waargenomen is het grondwater ter plaatse geanalyseerd op minerale olie en aromaten. Het grondwater ter plaatse is niet verhoogd aangetoond.

Uit een aanvullend onderzoek blijkt dat rondom deze matige en sterke verontreinigingen de grond maximaal licht verontreinigd is.

De omvang van de sterke verontreiniging met kobalt in grond wordt geraamd op ca. 14 m³. De omvang van de matige verontreiniging met PAK in grond wordt eveneens geraamd op ca. 14 m³.

De twee globale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op de vlekkenkaart in bijlage I (geval 6).

Deellocatie 14: slootdemping / laag onder de verharding

De gestelde hypothese dat niet kan worden uitgesloten dat de voormalige sloot is gedempt met verontreinigd dempingsmateriaal en/of verontreinigd is geraakt als gevolg van de aanwezig verharding is bevestigd. Ter plaatse van de boringen 186 en 187 zijn in de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag van 0,4 tot 0,8 (onder de verhardingslaag) de parameters nikkel en PAK sterk verhoogd aangetoond. Daarnaast zijn de parameters zink en minerale olie matig verhoogd aangetoond. De verhoging aan minerale olie wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door PAK. Er is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de verontreinigingen in kaart te brengen. Hieruit blijkt dat er uiteindelijk ook nog een sterke verontreiniging met koper is aangetoond in een bovengrondmonster buiten de demping/verhardingslaag in de kas.

De matige en sterke verontreinigingen ter plaatse van de demping worden aangetroffen onder de verhardingslaag vanaf ca 0,4 tot 0,8 m-mv. De dikte van het verontreinigd pakket bedraagt derhalve ca 0,4 meter. De oppervlakte van de matige en sterke verontreinigingen wordt geschat op ca. 130 m². De omvang van de aangetroffen matige en sterke verhogingen in de grond met nikkel, zink, PAK en minerale olie wordt geraamd op 52 m³. Hiervan is ca. 25 m³ sterk verontreinigd met nikkel en PAK.

Aangezien de omvang van de sterke verontreiniging in grond ter plaatse van de demping vermoedelijk groter is dan 25 m³ is er sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' in het kader van de Wet bodembescherming.

Het globale verontreinigingscontour is weergegeven op de vlekkenkaart in bijlage I (geval 7).

De matige en sterke verontreiniging met nikkel en koper ter plaatse van de kas worden aangetroffen vanaf het maaiveld tot ca 0,4 m-mv. De dikte van het verontreinigd pakket bedraagt derhalve ca 0,4 meter. Het oppervlakte van de matige en sterke verontreiniging wordt geschat op ca. 140 m². De omvang van de aangetroffen matige en sterke verhogingen in de grond met nikkel en koper wordt geraamd op 52 m³. Hiervan is ca. 17 m³ sterk verontreinigd met koper. En kan derhalve worden aangemerkt als een kleinschalige verontreiniging.

Het globale verontreinigingscontour is weergegeven op de vlekkenkaart in bijlage I (geval 8).

Overige terreindeel

De gestelde hypothese dat als gevolg van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en bemesting verhogingen kunnen worden verwacht aan OCB's, PCB's en metalen is bevestigd. Er zijn lichte verhogingen aan metalen, PAK, PCB's en individuele OCB's parameters aangetoond in de grond. In het grondwater zijn enkele lichte en matige verhogingen aan metalen en naftaleen aangetoond. Nikkel is de parameter die matig verhoogd is aangetoond. Verhogingen aan nikkel worden veroorzaakt door bemesting. Aangezien er na de herontwikkeling van het terrein tot wonen geen bemesting meer plaatsvindt zal de concentratie aan nikkel in het grondwater afnemen in de loop der jaren.

De gestelde hypothese dat de bodem ter plaatse van de kassen verdacht is voor asbest in verband met de aanwezigheid van bovengrondse asbestpijpen en het in het verleden gebruiken van asbesthoudend materiaal (in de vorm van bijvoorbeeld asbesthoudende kit) is bevestigd. In vier van de zeven mengmonsters is in de fijne fractie een gering gehalte aan asbest aangetroffen, die ruim onder de toetswaarde voor een nader onderzoek en interventiewaarde ligt. Er is derhalve geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest.

5.2 Waterbodem

Het slib ter plaatse van de sloot voldoet niet aan de kwaliteitseisen om het te verspreiden op het aangrenzend perceel. De hergebruiksmogelijkheden voor toepassing onder oppervlaktewater is 'klasse B' en bij toepassing op landbodem als "klasse Industrie."

5.3 Funderingslaag en asfaltverharding

Het fundatie materiaal voldoet indicatief niet aan de eisen voor een NV bouwstof en worden beoordeeld als niet toepasbaar.

In het fundatiemateriaal is zintuiglijk asbest aangetroffen dat ruim onder de grenswaarde ligt.

Ter plaats van de onderzoekslocatie is een asfaltverharding met een dikte aanwezig variërend van 3 tot 12,5 cm. Geconcludeerd kan worden dat een deel van de asfaltverharding niet geschikt is voor warm hergebruik. Dit dient te worden afgevoerd naar een erkende reiniger. Om meer inzicht te krijgen in de horizontale begrenzingen van het teerhoudend asfalt kan de aannemer bijvoorbeeld voorafgaand aan het freesen aanvullende asfaltkernen nemen en hiervan indicatief middels een PAK marker de teerhoudendheid bepalen. Op basis van onderhavig onderzoek kan namelijk worden gesteld dat, indien indicatief geen PAK wordt waargenomen in de asfaltkern, het asfalt geschikt is voor warm hergebruik.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op het perceel Veilingweg 62 en 64 te Berkel en Rodenrijs is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn ter plaatse van acht locaties matige en/of sterke verontreinigingen in grond en/of grondwater aangetoond. Ter plaatse van drie van deze locaties is er meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond aangetoond en derhalve sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. Ter plaatse van de overige vijf locaties betreffen het kleinschalige verontreinigingen.

Wanneer sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient dit gemeld te worden bij het bevoegd gezag. Het bevoegde gezag ten aanzien van de verontreiniging is de DCMR.

In verband met het voornemen de locatie her te ontwikkelen voor woningbouw en de daarbij benodigde graafwerkzaamheden (bouwputten, kabels & leidingensleuven, etc) en in verband met toekomstig gebruik (tuinen) zal de aangetroffen verontreinigingen gesaneerd moeten worden.

Aanbevolen wordt om voorafgaand aan de sanering voor de locaties waar sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' een saneringsplan op te stellen, waarin de aanpak van de sanering en de randvoorwaarden worden beschreven. In bepaalde gevallen is het mogelijk te saneren onder de BUS-regeling (Besluit Uniforme Saneringen), waarvoor een kortere en eenvoudiger procedure geldt.

Ter plaatse van de locaties waar sprake is van kleinschalige verontreinigingen wordt aanbevolen om een plan van aanpak op te stellen waarin de sanering en de randvoorwaarden worden beschreven.


In deze rapportage is de omvang van de verontreiniging vastgesteld, zoals deze aanwezig is in de bodem. Indien de verontreiniging wordt gesaneerd middels ontgraving, dient rekening gehouden te worden met het feit dat de hoeveelheid vrijkomende grond niet overeen hoeft te komen met de vermelde omvang van de verontreiniging. De hoeveelheid te ontgraven grond hangt namelijk onder andere af van de randvoorwaarden van een saneringsplan (terugsaneerwaarde), eventuele graafverliezen (bijvoorbeeld ontgraving onder talud, ontgraving van een niet verontreinigde toplaag) en het verschil tussen losse en vaste kuubs grond.

BIJLAGE I



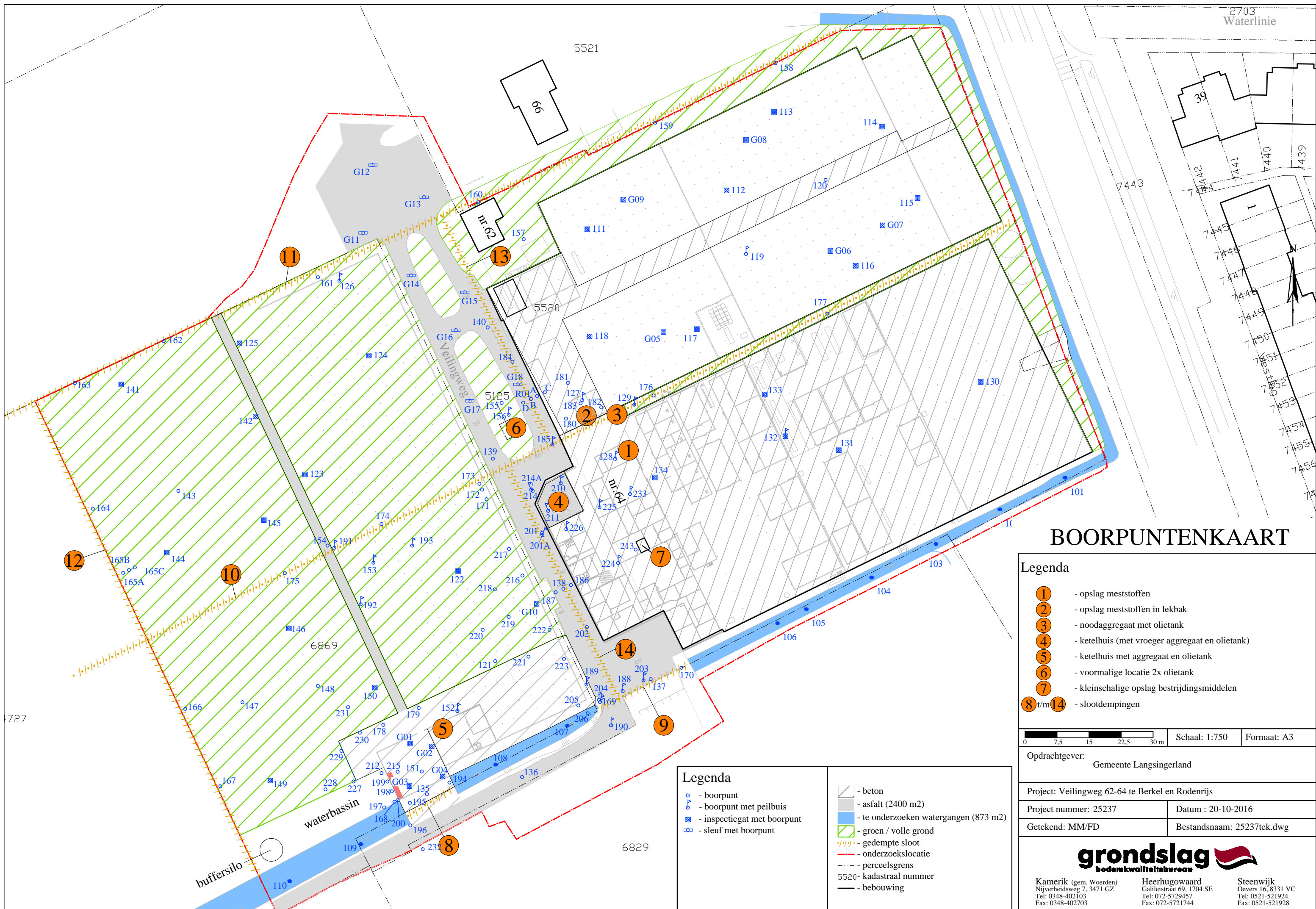
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BERKEL EN RODENRIJS B 5520
Veilingweg 62, 2651 BE BERKEL EN RODENRIJS
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom schietsbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	---



BOORPUNTENKAART

- Legenda**
- ① - opslag meststoffen
 - ② - opslag meststoffen in lekkak
 - ③ - noodaggregaat met olietank
 - ④ - ketelhuis (met vroeger aggregaat en olietank)
 - ⑤ - ketelhuis met aggregaat en olietank
 - ⑥ - voormalige locatie 2x olietank
 - ⑦ - kleinschalige opslag bestrijdingsmiddelen
 - ⑧ t/m ⑭ - slootdempingen

- Legenda**
- - boorpunt
 - - boorpunt met peilbuis
 - - inspectiegat met boorpunt
 - - sleuf met boorpunt
 - ▨ - beton
 - - asfalt (2400 m²)
 - - te onderzoeken watergangen (873 m²)
 - - groen / volle grond
 - - gedempte sloot
 - - onderzoekslocatie
 - - perceelsgrens
 - 5520- kadastraal nummer
 - - bebouwing

0 7,5 15 22,5 30 m Schaal: 1:750 Formaat: A3

Opdrachtgever: Gemeente Langsingerland

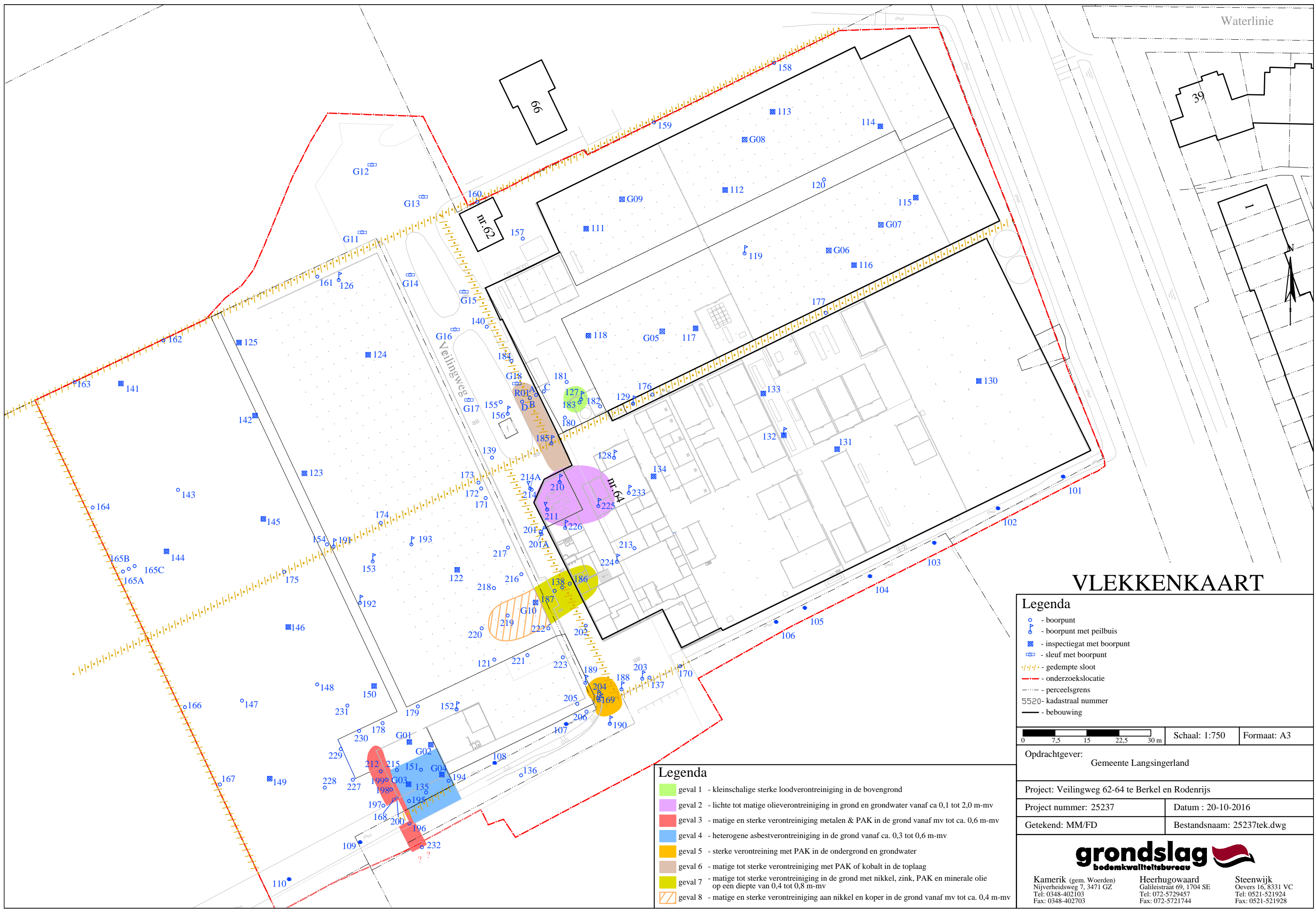
Project: Veilingweg 62-64 te Berkel en Rodenrijs

Project nummer: 25237 Datum : 20-10-2016

Getekend: MM/FD Bestandsnaam: 25237tek.dwg

grondslag
bodemkwaltiteitsbureau

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
---	--	---



VLEKKENKAART

Legenda

- - boorpunt
- - boorpunt met peilbuis
- - inspectiegat met boorpunt
- - sleuf met boorpunt
- - - gedempte sloot
- - - onderzoeklocatie
- - - perceelsgrens
- 5520- kadastraal nummer
- - bebouwing

0 7,5 15 22,5 30 m Schaal: 1:750 Formaat: A3

Opdrachtgever: Gemeente Langsingerland

Project: Veilingweg 62-64 te Berkel en Rodenrijs

Project nummer: 25237 Datum : 20-10-2016

Getekend: MM/FD Bestandsnaam: 25237tek.dwg

Legenda

- geval 1 - kleinschalige sterke loodverontreiniging in de bovengrond
- geval 2 - lichte tot matige olieverontreiniging in grond en grondwater vanaf ca 0,1 tot 2,0 m-mv
- geval 3 - matige en sterke verontreiniging metalen & PAK in de grond vanaf mv tot ca. 0,6 m-mv
- geval 4 - heterogene asbestverontreiniging in de grond vanaf ca. 0,3 tot 0,6 m-mv
- geval 5 - sterke verontreiniging met PAK in de ondergrond en grondwater
- geval 6 - matige tot sterke verontreiniging met PAK of kobalt in de toplaag
- geval 7 - matige tot sterke verontreiniging in de grond met nikkel, zink, PAK en minerale olie op een diepte van 0,4 tot 0,8 m-mv
- geval 8 - matige en sterke verontreiniging aan nikkel en koper in de grond vanaf mv tot ca. 0,4 m-mv

grondslag
bodemkwantiteitsbureau

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 II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

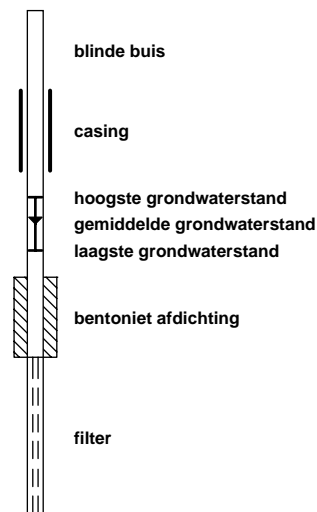
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

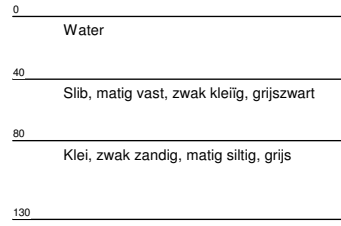
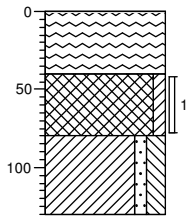
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

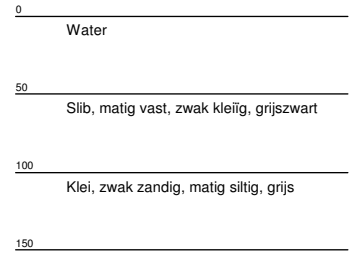
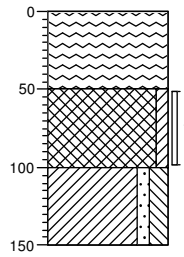
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

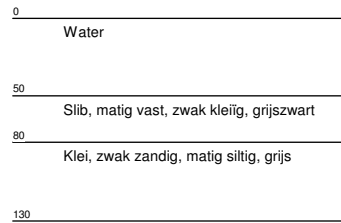
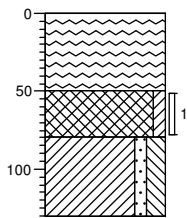
Boring: 101



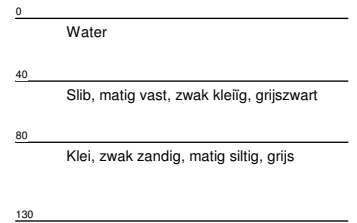
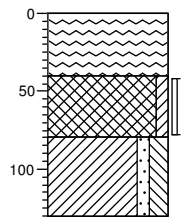
Boring: 102



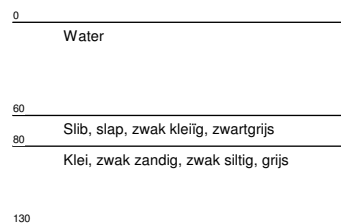
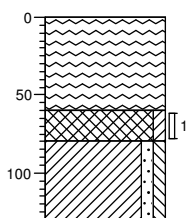
Boring: 103



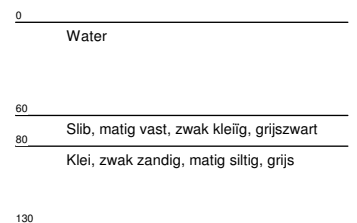
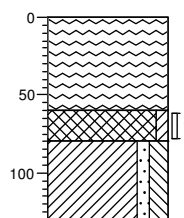
Boring: 104



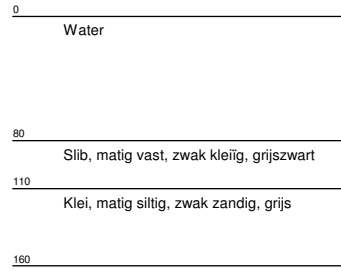
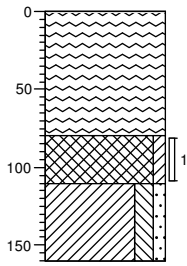
Boring: 105



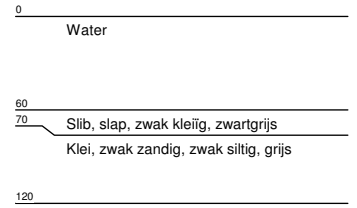
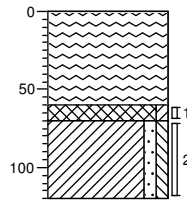
Boring: 106



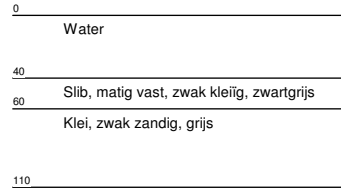
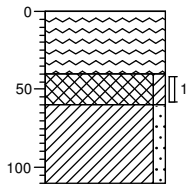
Boring: 107



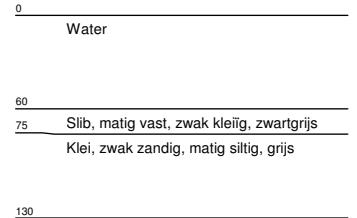
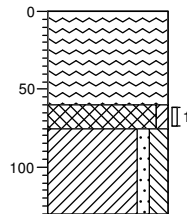
Boring: 108



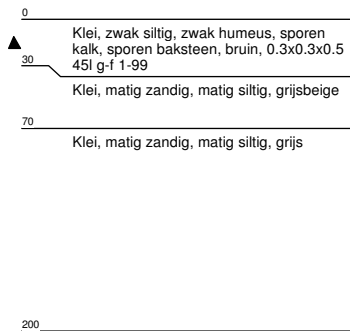
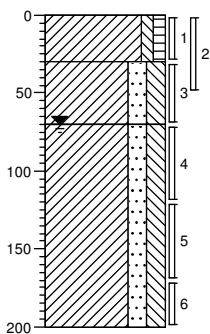
Boring: 109



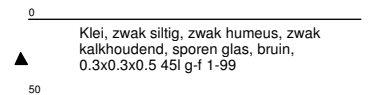
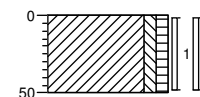
Boring: 110



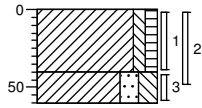
Boring: 111



Boring: 112

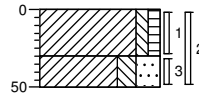


Boring: 113



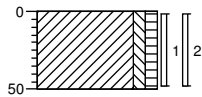
0
▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak kalkhoudend, sporen grind, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99
40
Klei, matig zandig, matig siltig, sporen roest, grijsbeige
60

Boring: 114



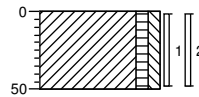
0
▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen kalk, sporen schelpen, bruin
30
Klei, matig siltig, sterk zandig, grijsbeige, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99
50

Boring: 115



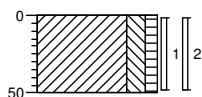
0
▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen kalk, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99
50

Boring: 116



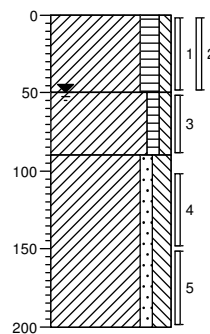
0
▲ Klei, zwak humeus, zwak siltig, sporen baksteen, sporen kalk, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99
50

Boring: 117



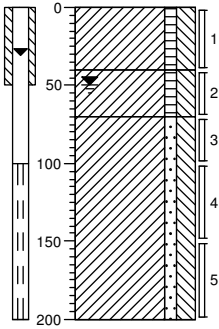
0
▲ Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen kalk, sporen grind, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99
50

Boring: 118



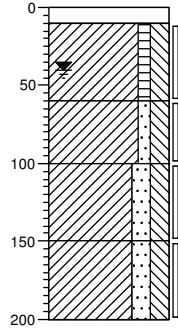
0
▲ Klei, matig humeus, zwak siltig, sporen kalk, sporen baksteen, bruin
50
▲ Klei, zwak humeus, zwak siltig, sporen baksteen, bruin
90
Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs
200

Boring: 119



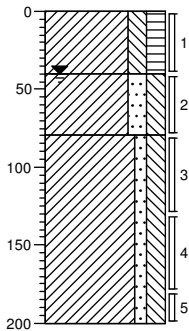
0	Klei, zwak humeus, matig siltig, sporen kalk, sporen grind, bruin
40	Klei, zwak humeus, matig siltig, grijsbeige
70	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs
200	

Boring: 120



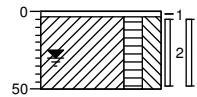
0	Beton
10	Klei, zwak humeus, matig siltig, sporen grind, bruin
60	Klei, zwak zandig, matig siltig, sporen grind, grijsbeige
100	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs
150	Klei, matig zandig, matig siltig, laagjes veen, grijs
200	

Boring: 121



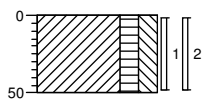
0	Klei, matig siltig, matig humeus, sporen grind, bruin
40	Klei, matig zandig, matig siltig, grijsbeige
80	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs
200	

Boring: 122



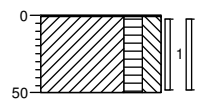
3	Zand, zeer grof, beige
50	Klei, matig humeus, matig siltig, sporen grind, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99

Boring: 123



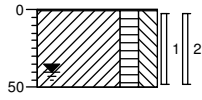
0	Klei, matig humeus, matig siltig, sporen plastic, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99
50	

Boring: 124



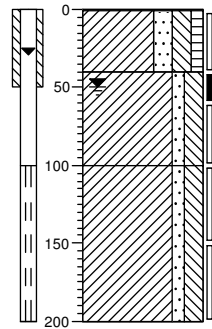
1	Gronddoek
50	Klei, matig humeus, matig siltig, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99

Boring: 125



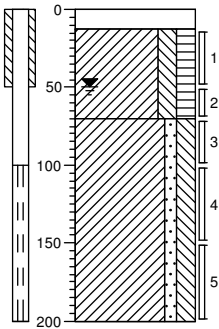
1	Gronddoek
50	Klei, matig humeus, matig siltig, sporen grind, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99

Boring: 126



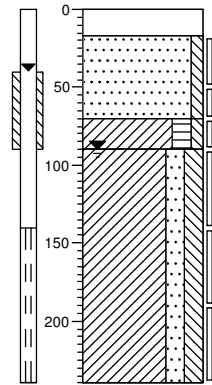
1	Gronddoek
40	Klei, matig zandig, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige
100	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke olegeur, grijs
200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs

Boring: 127



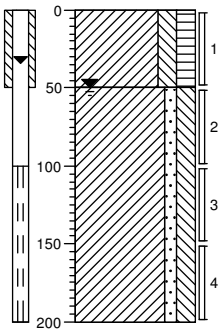
0	
13	Beton
70	Klei, matig siltig, matig humeus, sporen grind, sporen glas, bruin
200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs

Boring: 128



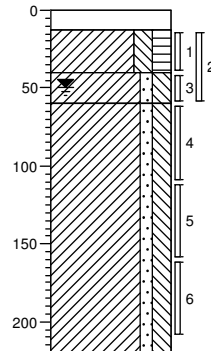
0	
17	Beton
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
90	Klei, matig humeus, zwak siltig, bruin
240	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs

Boring: 129



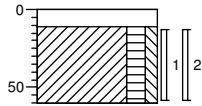
0	gras
50	Klei, matig siltig, matig humeus, sporen kalk, sporen grind, bruin
200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs

Boring: 130



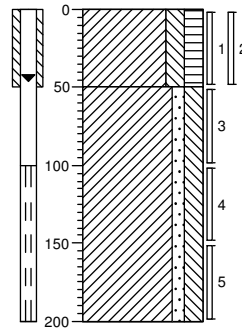
0	
13	Beton
40	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99
60	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijsbeige
220	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs

Boring: 131



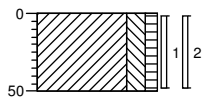
0	
11	Beton
▲	Klei, matig humeus, zwak siltig, sporen grind, sporen baksteen, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99
60	

Boring: 132



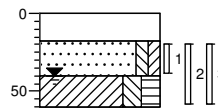
0	
▲	Klei, matig siltig, matig humeus, sporen metaal, sporen grind, sporen baksteen, sporen plastic, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 2-98
50	
	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs
200	

Boring: 133



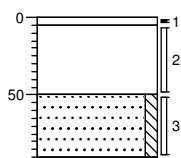
0	
▲	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99
50	

Boring: 134



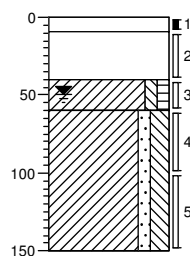
0	
18	Beton
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleiig, sporen grind, grijs
60	Klei, matig siltig, matig humeus, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 2-98

Boring: 135



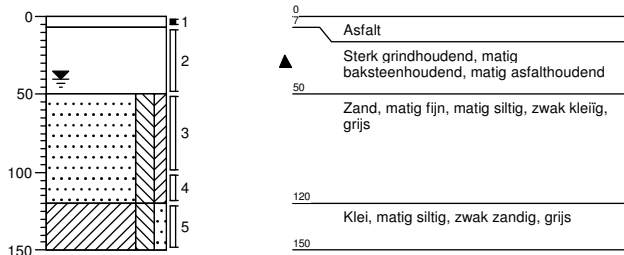
15	Asfalt
▲	Matig grindhoudend, sterk baksteenhoudend, repac fundatie
50	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, grijsbeige
91	Gestuit

Boring: 136

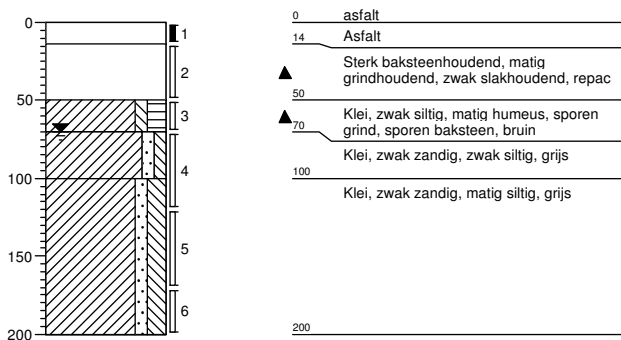


0	
9	Asfalt
▲	Sterk baksteenhoudend, sterk grindhoudend, zwak slakhoudend, repac fundatie
40	
▲	Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruin
60	
	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs
150	

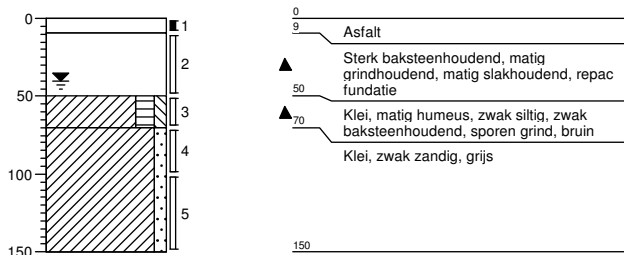
Boring: 137



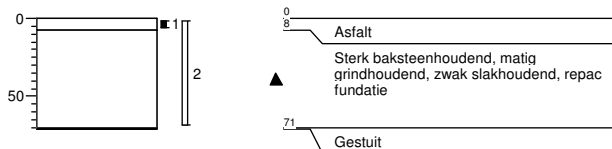
Boring: 138



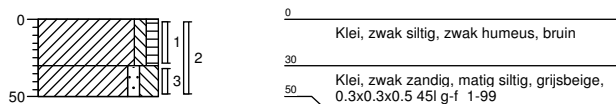
Boring: 139



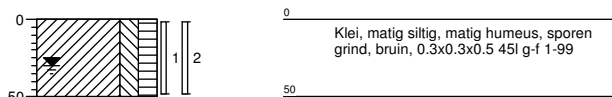
Boring: 140



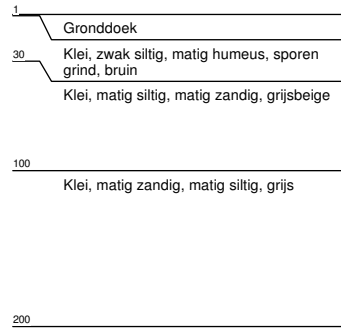
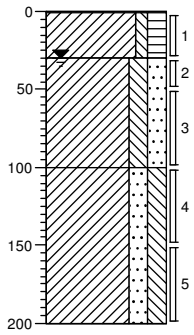
Boring: 141



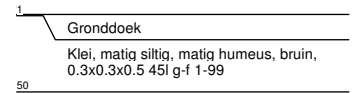
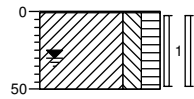
Boring: 142



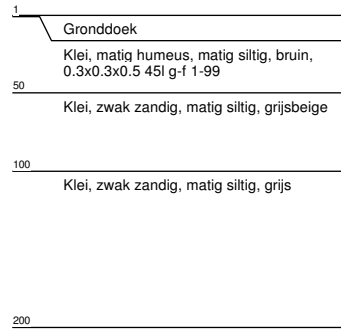
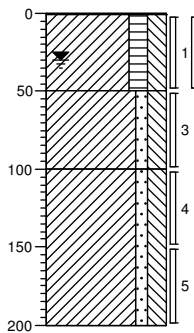
Boring: 143



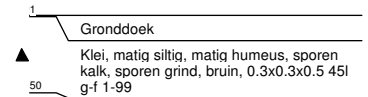
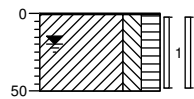
Boring: 144



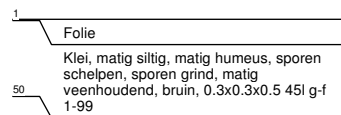
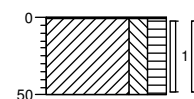
Boring: 145



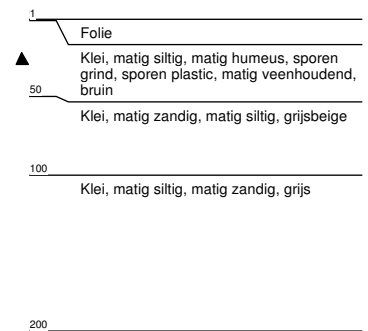
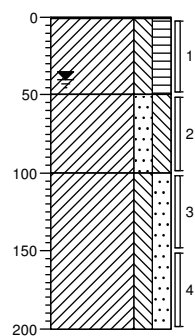
Boring: 146



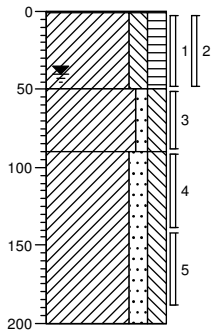
Boring: 147



Boring: 148

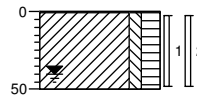


Boring: 149



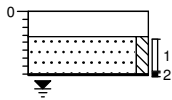
1	Folie
▲	Klei, matig siltig, matig humeus, sporen kalk, sporen grind, zwak veenhoudend, sporen glas, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99
50	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijsbeige
90	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs
200	

Boring: 150



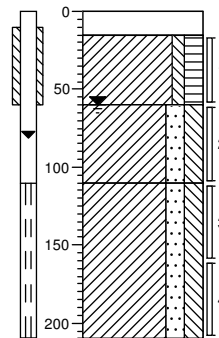
1	Folie
▲	Klei, zwak siltig, matig humeus, matig veenhoudend, sporen grind, sporen baksteen, sporen kalk, bruin, 0.3x0.3x0.5 45l g-f 1-99
50	

Boring: 151



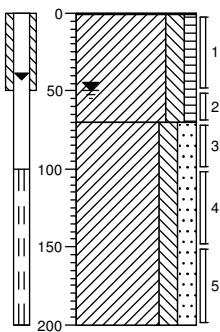
0	
16	Beton
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk asbesthoudend, sporen grind, grijsbeige, grote ab-plaatjes
▲	Uiterst asbesthoudend, sestuit op asbestplaten

Boring: 152



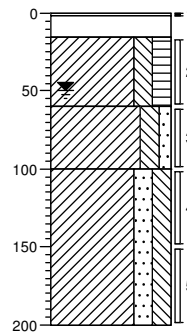
0	
15	Beton
▲	Klei, zwak siltig, matig humeus, matig veenhoudend, sporen baksteen, bruin
60	Klei, matig zandig, matig siltig, grijsbeige
110	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs
210	

Boring: 153



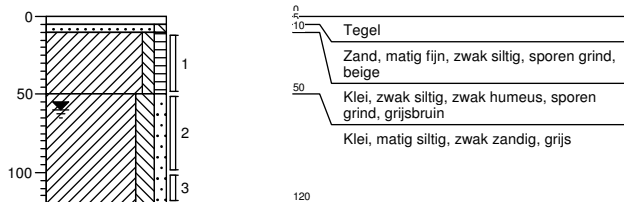
1	Gronddoek
▲	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen schelpen, bruin
70	Klei, matig siltig, matig zandig, grijs
200	

Boring: 154

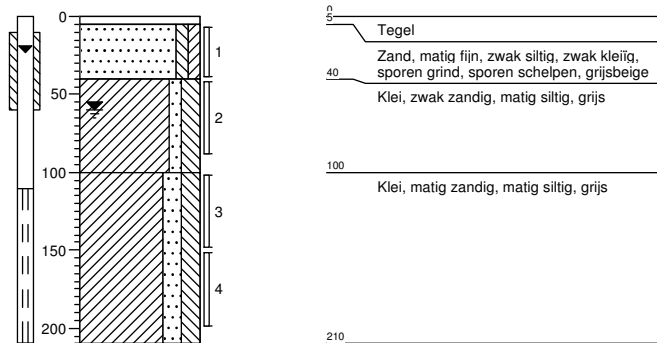


2	Asfalt
15	Beton
▲	Klei, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen roest, bruin
60	Klei, matig siltig, zwak zandig, grijsbeige
100	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs
200	

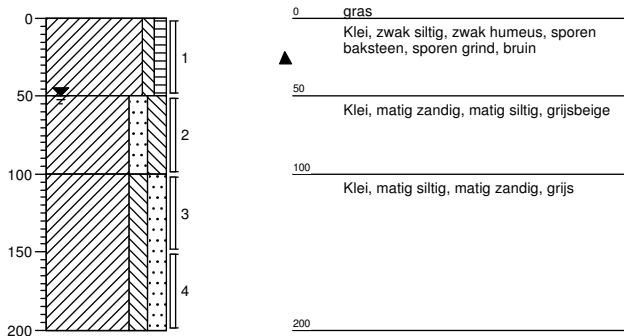
Boring: 155



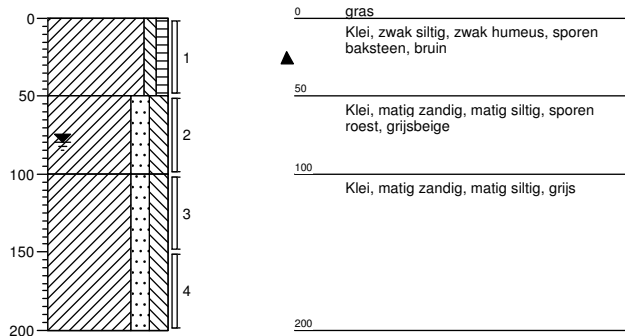
Boring: 156



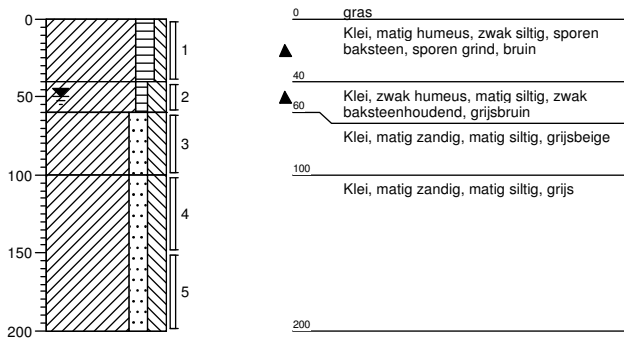
Boring: 157



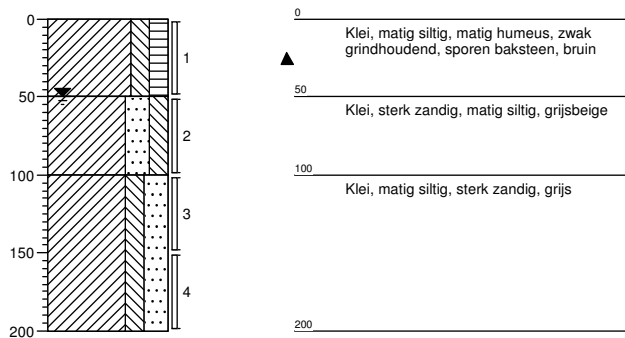
Boring: 158



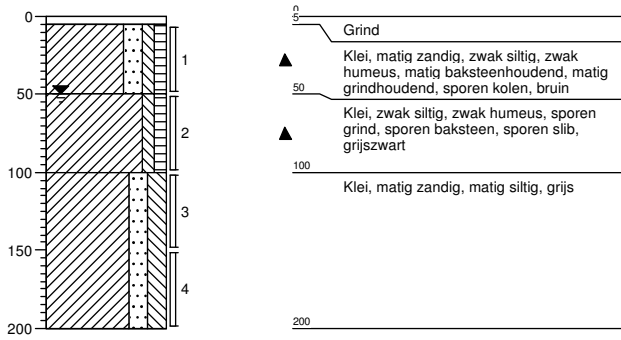
Boring: 159



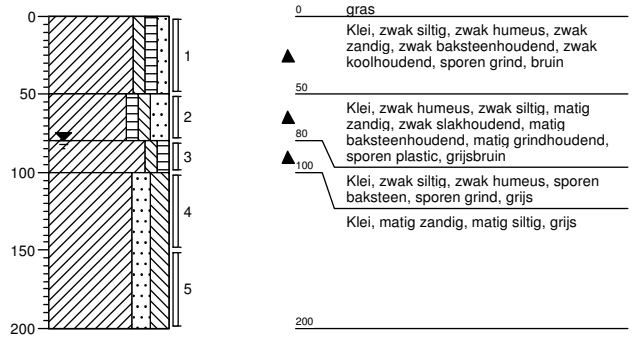
Boring: 160



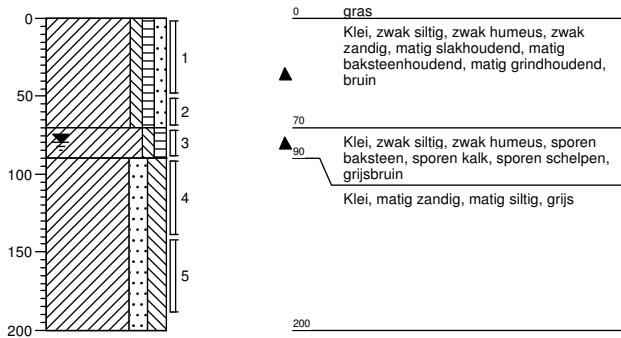
Boring: 161



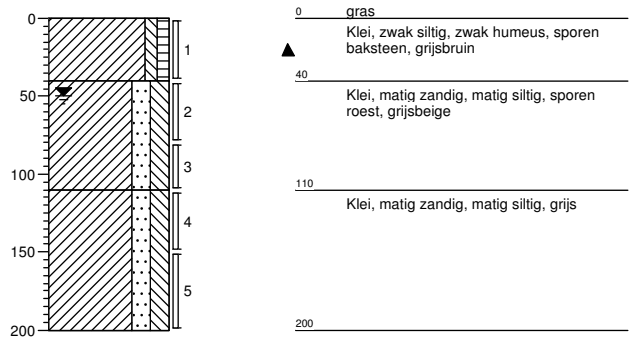
Boring: 162



Boring: 163



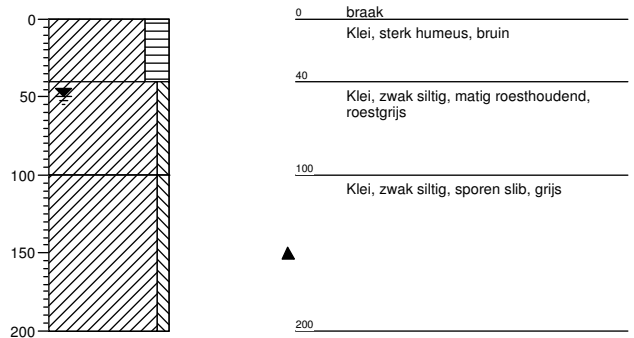
Boring: 164



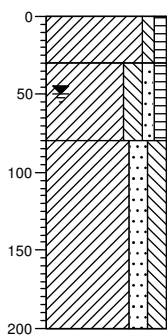
Boring: 165



Boring: 165a

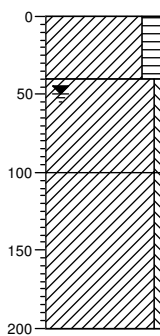


Boring: 165A_N



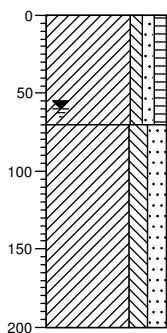
0	gras
▲	Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen
30	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, zwak humeus, grijsbeige
80	
	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs
200	

Boring: 165b



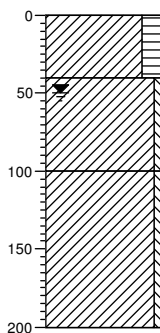
0	braak
	Klei, sterk humeus, bruin
40	
	Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, roestgrijs
100	
	Klei, zwak siltig, sporen slib, grijs
▲	
200	

Boring: 165B1



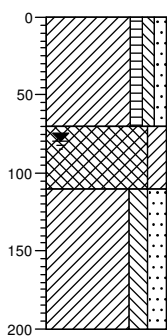
0	gras
▲	Klei, zwak siltig, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, sporen kolen, bruin
70	
	Klei, matig siltig, matig zandig, grijs
200	

Boring: 165c



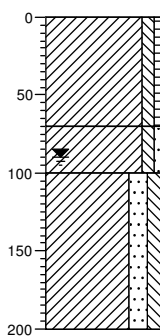
0	braak
	Klei, sterk humeus, bruin
40	
	Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, roestgrijs
100	
	Klei, zwak siltig, sporen slib, grijs
▲	
200	

Boring: 165C_N



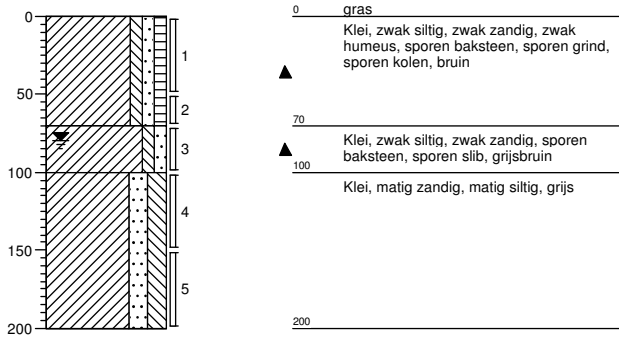
0	gras
▲	Klei, zwak humeus, zwak siltig, zwak zandig, matig baksteenhoudend, sporen grind, sporen kalk, zwak slakhoudend, bruin
70	
	Slib, matig vast, matig kleilig, grijszwart
110	
	Klei, matig siltig, matig zandig, grijs
200	

Boring: 166

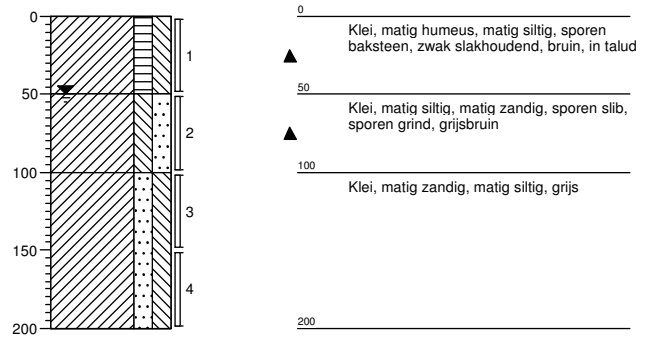


0	gras
▲	Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, sporen roest, bruin
70	
▲	Klei, zwak siltig, zwak zandig, sporen baksteen, grijsbruin
100	
	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs
200	

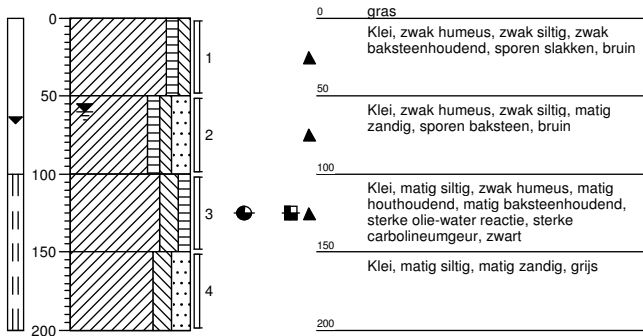
Boring: 167



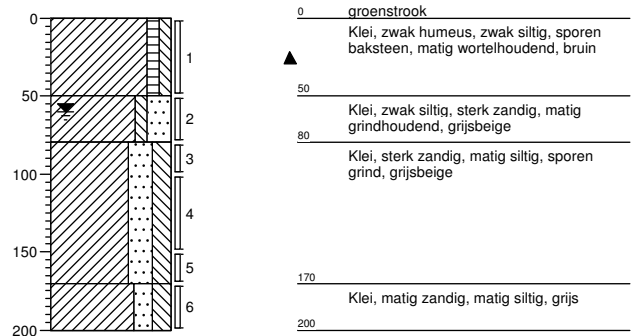
Boring: 168



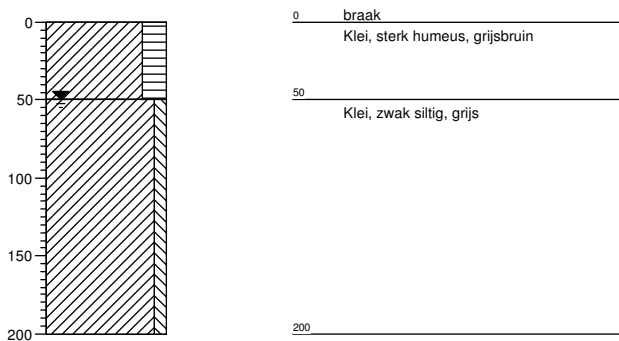
Boring: 169



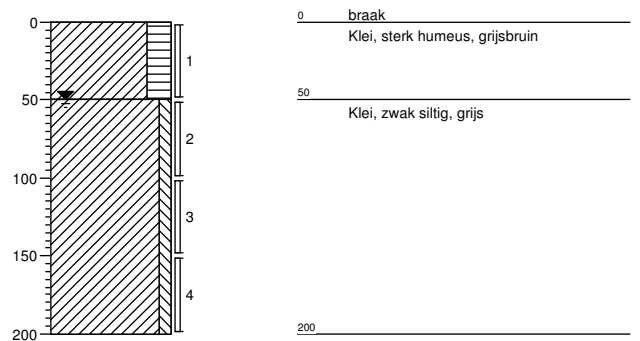
Boring: 170



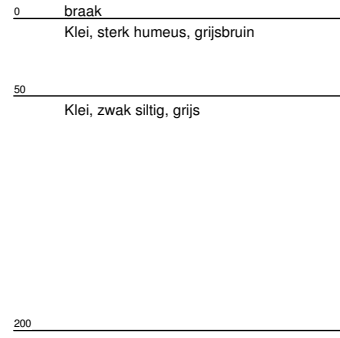
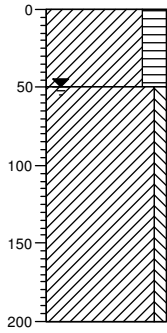
Boring: 171



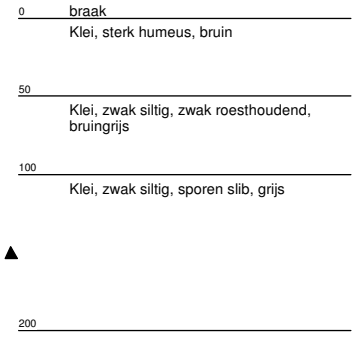
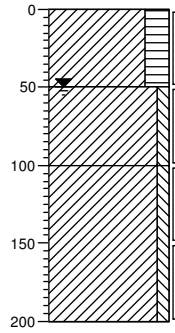
Boring: 172



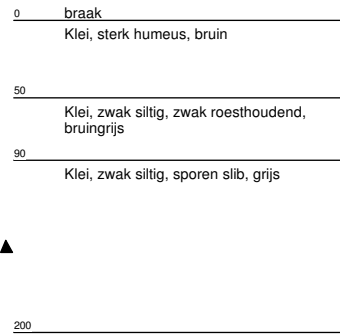
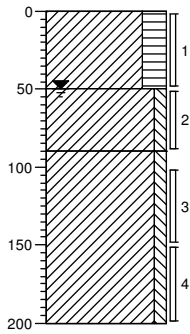
Boring: 173



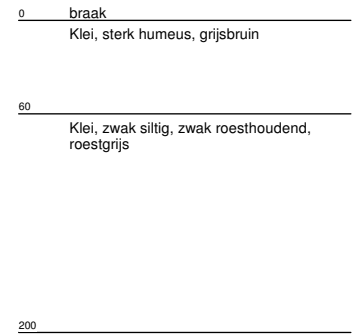
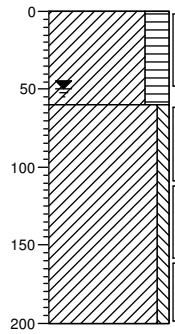
Boring: 174



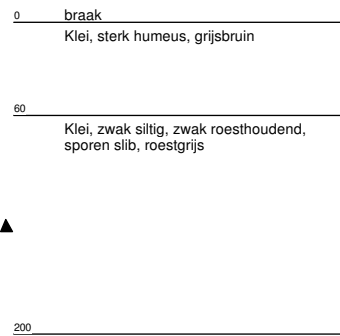
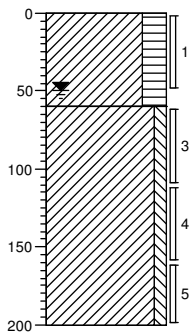
Boring: 175



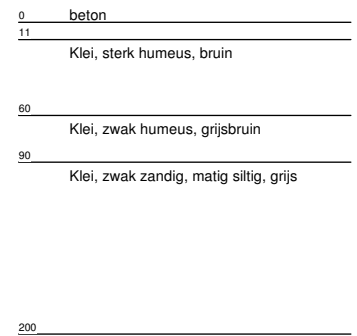
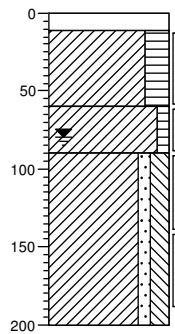
Boring: 176



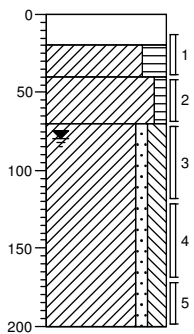
Boring: 177



Boring: 178

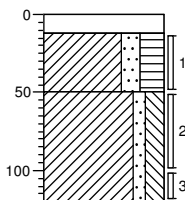


Boring: 179



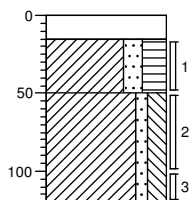
0	beton
20	
40	Klei, sterk humeus, bruin
70	Klei, zwak humeus, grijsbruin
200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs

Boring: 180



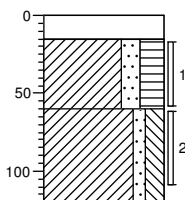
0	beton
12	
50	▲ Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen stenen, bruin
120	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs

Boring: 181



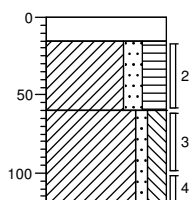
0	beton
15	
50	▲ Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen stenen, bruin
120	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs

Boring: 182



0	beton
15	
60	▲ Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen stenen, bruin
120	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs

Boring: 183



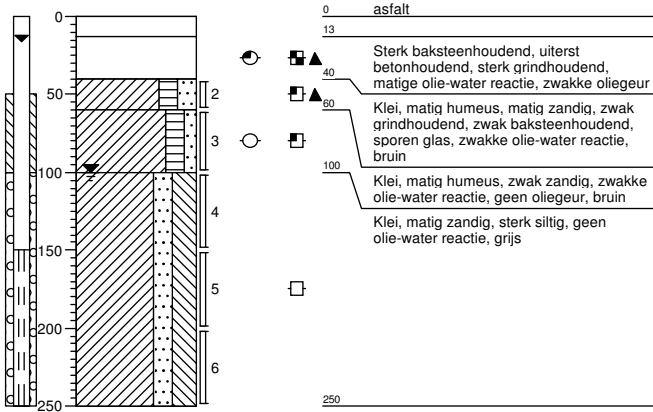
0	beton
15	
60	▲ Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen stenen, bruin
120	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs

Boring: 184

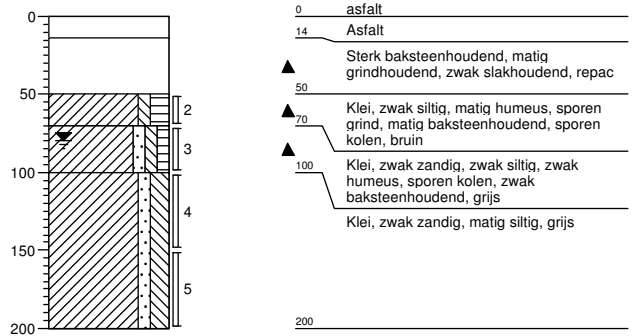


0	asfalt
12	
31	▲ Volledig stenen, matig grindhoudend, brokken ijzer
	Gestuit

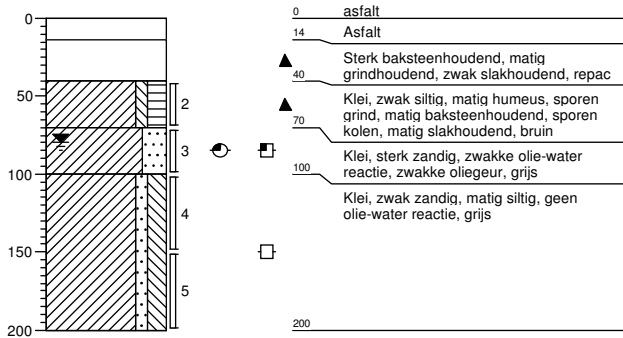
Boring: 185



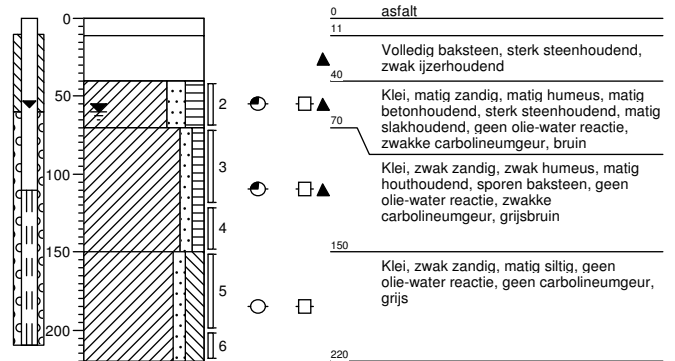
Boring: 186



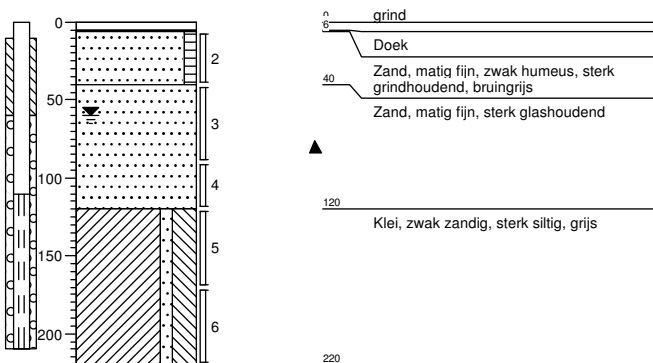
Boring: 187



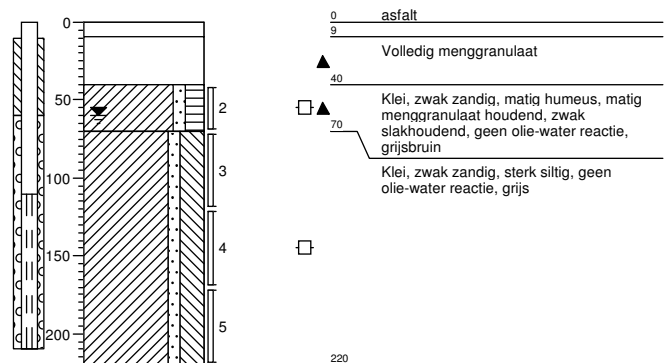
Boring: 188



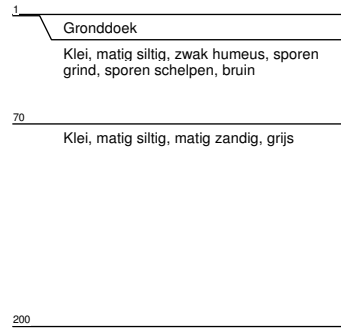
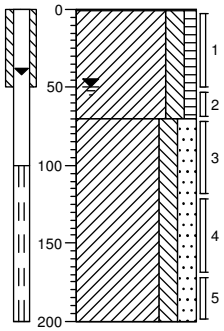
Boring: 189



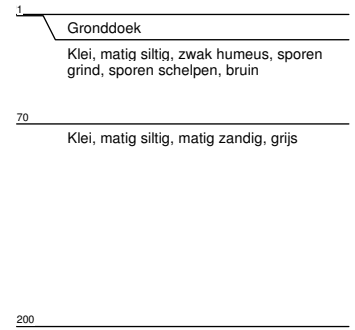
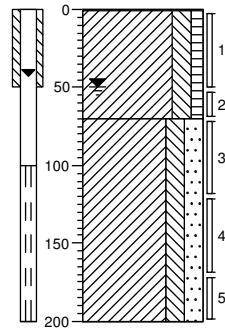
Boring: 190



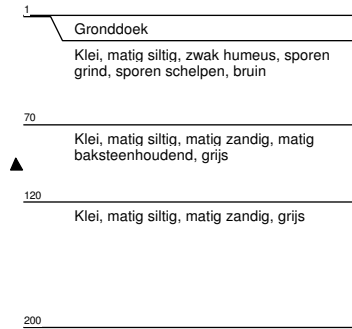
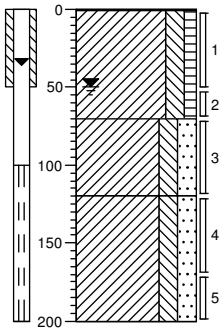
Boring: 191



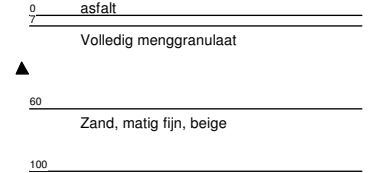
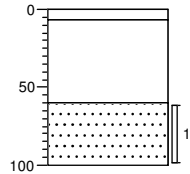
Boring: 192



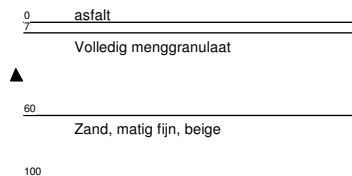
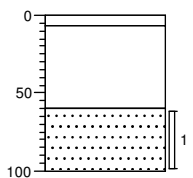
Boring: 193



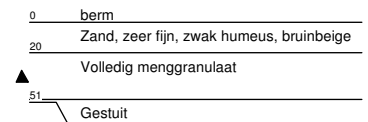
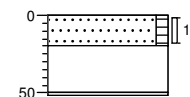
Boring: 194



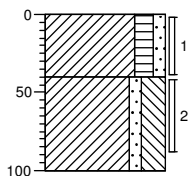
Boring: 195



Boring: 196

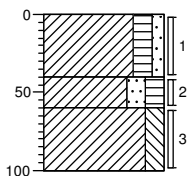


Boring: 197



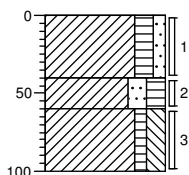
0	berm
▲	Klei, matig humeus, zwak zandig, sporen baksteen, bruin
40	Klei, zwak zandig, sterk siltig, grijs
100	

Boring: 198



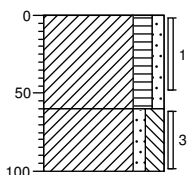
0	berm
▲	Klei, matig humeus, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen kolengruis, bruin
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sterk kolengruishoudend, zwart
▲	Klei, matig siltig, grijs
100	

Boring: 199



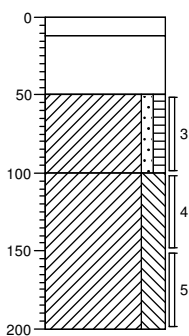
0	berm
▲	Klei, matig humeus, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen kolengruis, bruin
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sterk kolengruishoudend, zwart
▲	Klei, zwak humeus, matig siltig, grijs
100	

Boring: 200



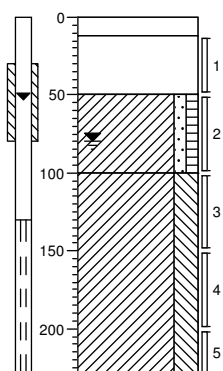
0	berm
▲	Klei, matig humeus, zwak zandig, sporen baksteen, sporen grind, bruin
60	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs
100	

Boring: 201



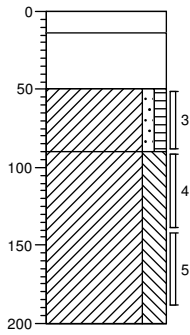
0	asfalt
12	
▲	Volledig menggranulaat, sterk grindhoudend, zwakke olie-water reactie, twijfel ow reactie
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs
100	Klei, sterk siltig, grijs
200	

Boring: 201A



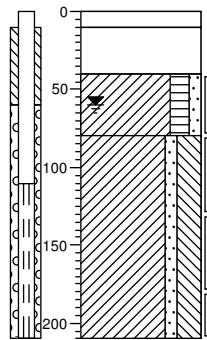
0	Asfalt
12	
▲	Sterk grindhoudend, volledig menggranulaat
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen hout, bruingrijs
▲	Klei, sterk siltig, grijs
100	
230	

Boring: 202



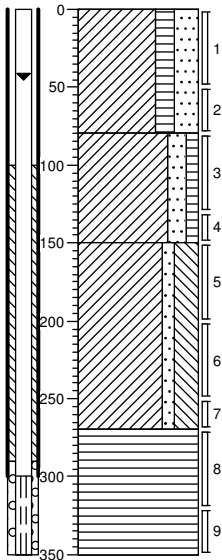
0	asfalt
14	
▲	Volledig menggranulaat, sterk grindhoudend
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs
90	Klei, sterk siltig, grijs
200	

Boring: 203



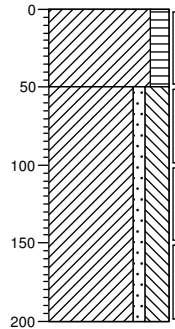
0	asfalt
10	
▲	Volledig menggranulaat, sterk grindhoudend
40	Klei, matig humeus, zwak zandig, sporen baksteen, zwak grindhoudend, bruin
80	Klei, zwak zandig, sterk siltig, grijs
200	

Boring: 204



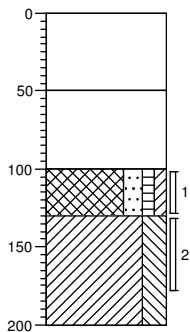
0	berm
80	Klei, matig humeus, sterk zandig, sporen grind, geen olie-water reactie, geen carbolineumgeur, bruin
80	Klei, matig zandig, zwak humeus, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, geen carbolineumgeur, grijs
150	Klei, zwak zandig, sterk siltig, geen olie-water reactie, geen carbolineumgeur, grijs
270	Veen, geen olie-water reactie, geen carbolineumgeur, bruin
350	

Boring: 205



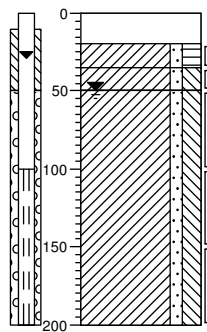
0	berm
50	Klei, matig humeus, bruin
50	Klei, zwak zandig, sterk siltig, geen olie-water reactie, geen carbolineumgeur, grijs
200	

Boring: 206



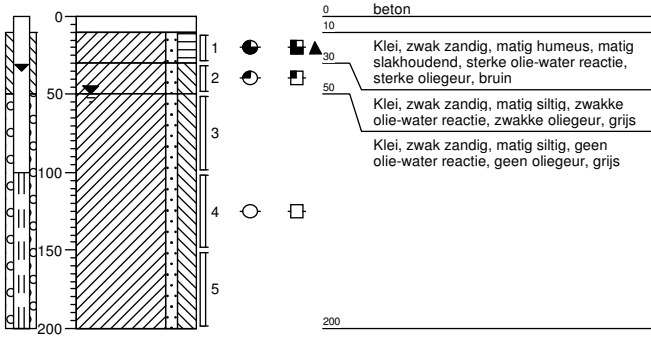
0	berm
	Lucht
50	Waterkolom
100	Slib, slap, matig zandig, zwak humeus, zwak kleilig, donker zwartgrijs
130	Klei, sterk siltig, grijs
200	

Boring: 210

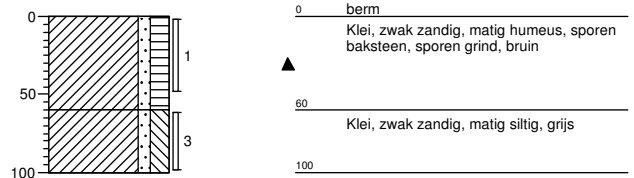


0	beton
20	
35	Klei, zwak zandig, matig humeus, matige olie-water reactie, zwakke oliegeur, bruin
50	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwakke olie-water reactie, geen oliegeur, grijs
50	Klei, zwak zandig, matig siltig, geen olie-water reactie, geen oliegeur, grijs
200	

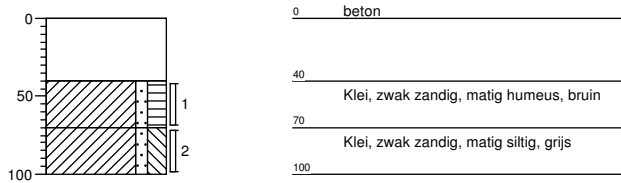
Boring: 211



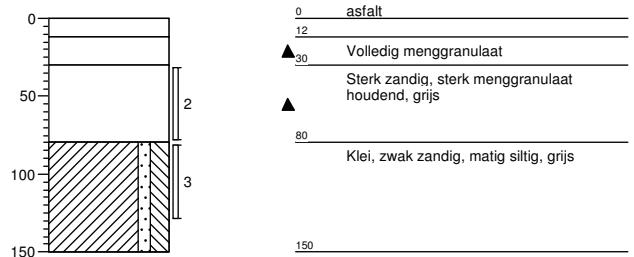
Boring: 212



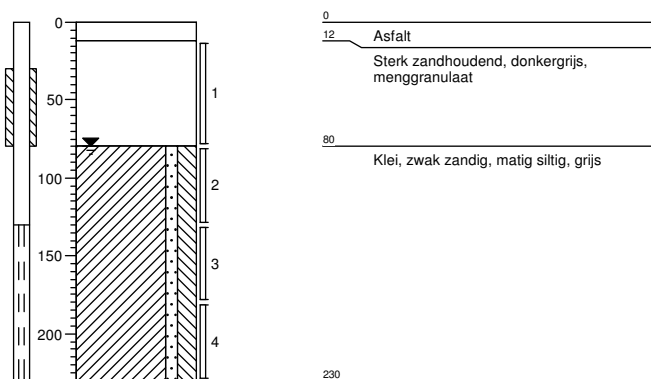
Boring: 213



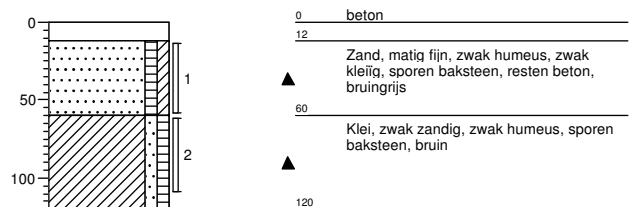
Boring: 214



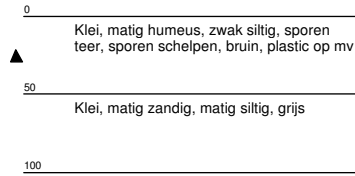
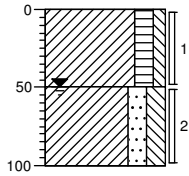
Boring: 214A



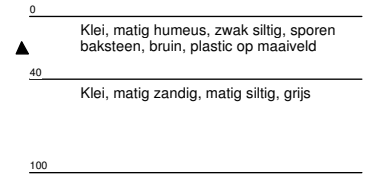
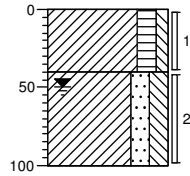
Boring: 215



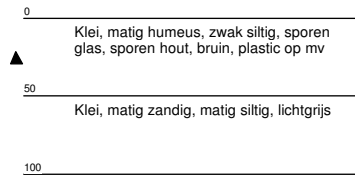
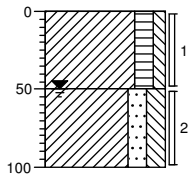
Boring: 216



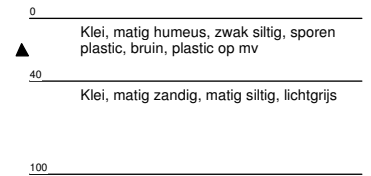
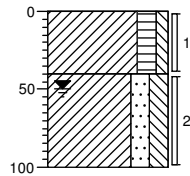
Boring: 217



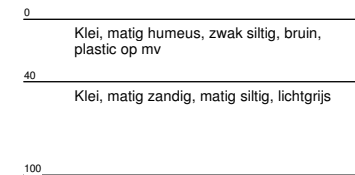
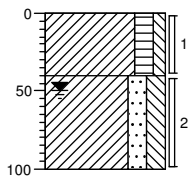
Boring: 218



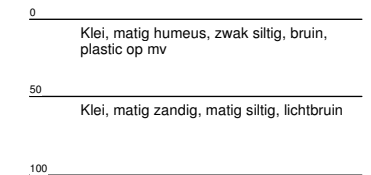
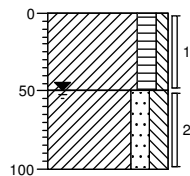
Boring: 219



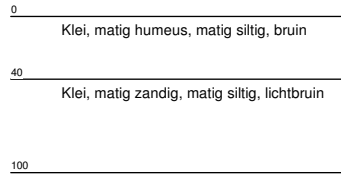
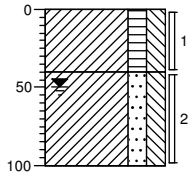
Boring: 220



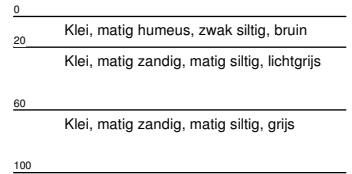
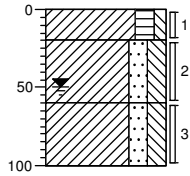
Boring: 221



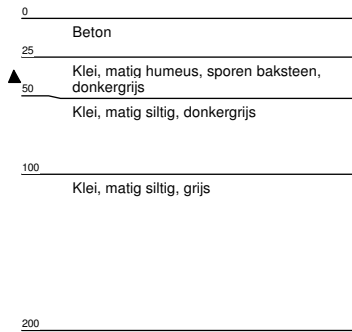
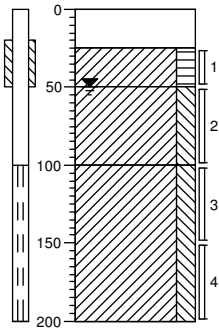
Boring: 222



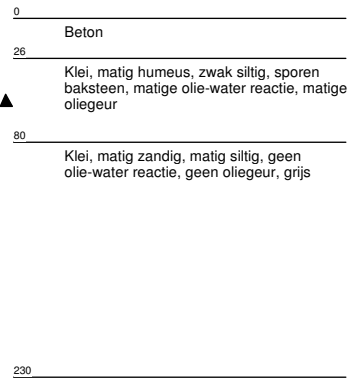
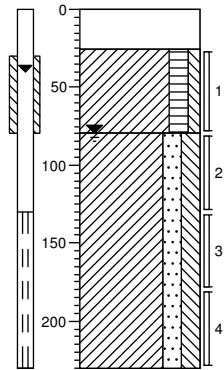
Boring: 223



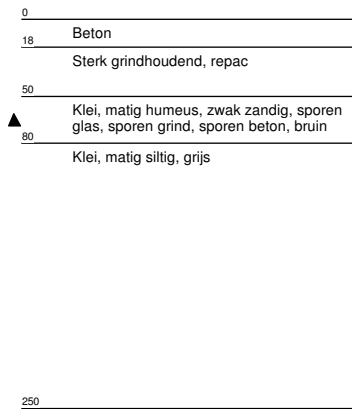
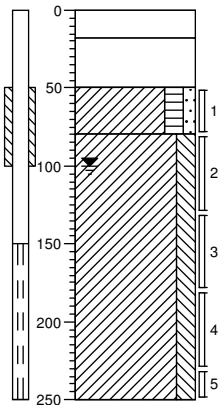
Boring: 224



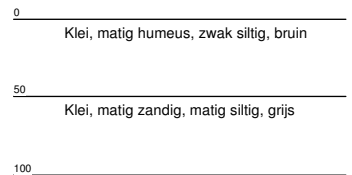
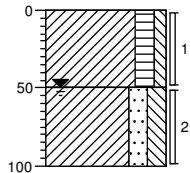
Boring: 225



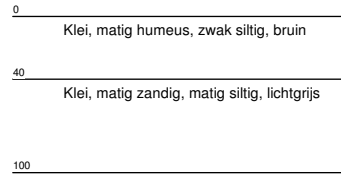
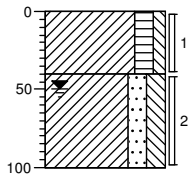
Boring: 226



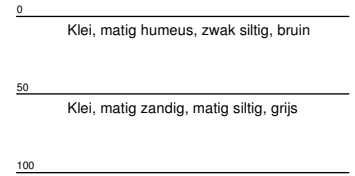
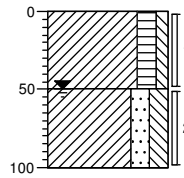
Boring: 227



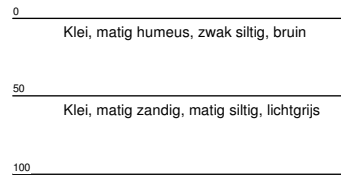
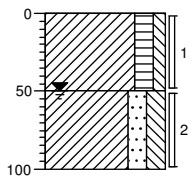
Boring: 228



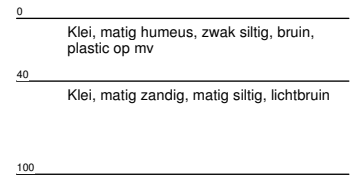
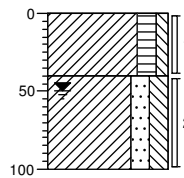
Boring: 229



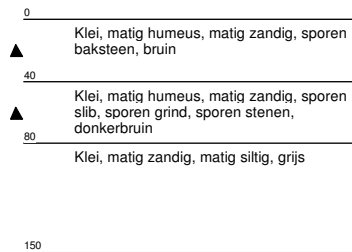
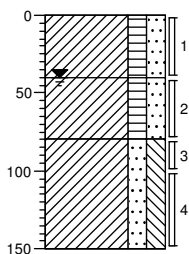
Boring: 230



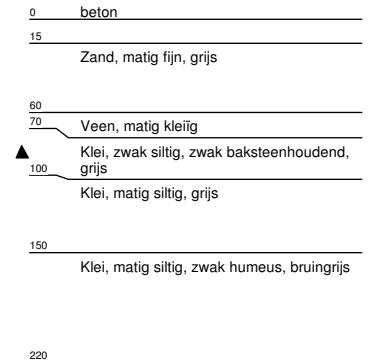
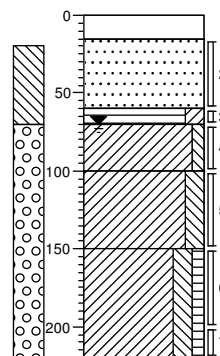
Boring: 231



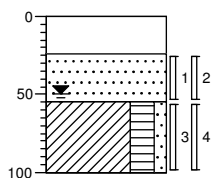
Boring: 232



Boring: 233

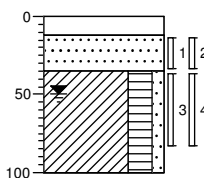


Boring: G01



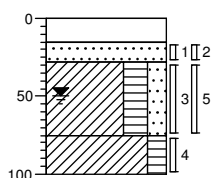
0	beton
	Rond 35 cm
24	Zand, matig fijn, matig grindhoudend, grijs
55	Klei, sterk humeus, zwak zandig, bruin
100	

Boring: G02



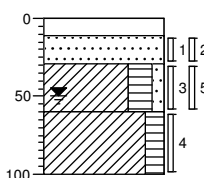
0	beton
	Rond 35 cm
12	Zand, matig fijn, sporen grind, grijs
35	Klei, sterk humeus, zwak zandig, bruin, langs een betonplaat
100	

Boring: G03



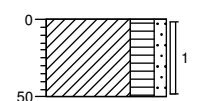
0	beton
	Rond 35 cm
15	Zand, matig fijn, sporen grind, grijs
28	Klei, sterk humeus, matig zandig, zwak baksteenhoudend, matig grindhoudend, bruin
75	Klei, matig humeus, bruin
100	

Boring: G04



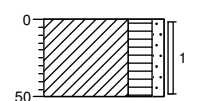
0	beton
	Rond 35 cm
11	Zand, matig fijn, sporen grind, grijs
29	Klei, sterk humeus, zwak zandig, matig asbesthoudend, matig rubberhoudend, sporen glas, bruin, AVM 5* ca 5*7 cm + rubber
60	Klei, matig humeus, bruin
100	

Boring: G05



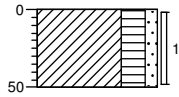
0	braak
	Klei, sterk humeus, zwak zandig, bruin, 30*30*50
50	

Boring: G06



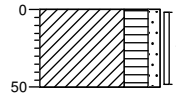
0	braak
	Klei, sterk humeus, zwak zandig, bruin, 30*30*50
50	

Boring: G07



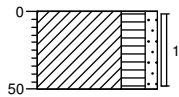
0	braak
50	Klei, sterk humeus, zwak zandig, bruin, 30°30'50

Boring: G08



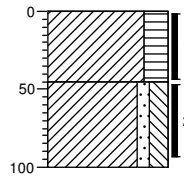
0	braak
50	Klei, sterk humeus, zwak zandig, bruin, 30°30'50

Boring: G09



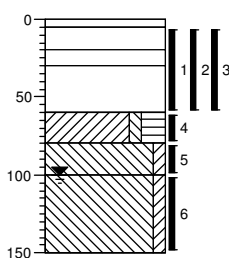
0	braak
50	Klei, sterk humeus, zwak zandig, bruin, 30°30'50

Boring: G10



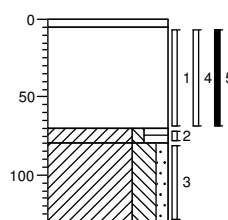
0	akker
45	Klei, sterk humeus, sporen baksteen, bruingrijs
100	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs

Boring: G11



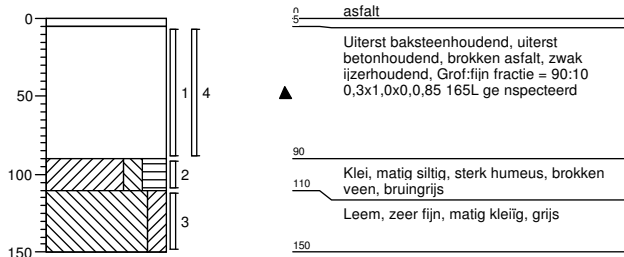
0	asfalt
20	▲ Volledig menggranulaat, Grof:fijn fractie = 70:30 0,3x1,0x0,55 165L ge nspctceerd 1 stukje AVM
30	▲ Uiterst baksteenhoudend, uiterst betonhoudend, Gemetseld
60	▲ Uiterst baksteenhoudend, uiterst betonhoudend, brokken asfalt, Niet gebonden
80	▲ Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak schelphoudend, donkerbruin
100	▲ Leem, zwak kleiig, brokken veen, bruingrijs
150	▲ Leem, zwak kleiig, grijs

Boring: G12

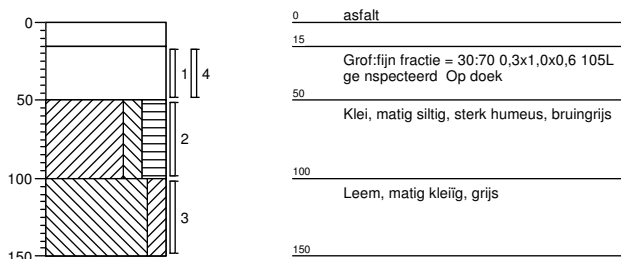


0	asfalt
70	▲ Uiterst baksteenhoudend, uiterst betonhoudend, brokken asfalt, Grof:fijn fractie = 70:30 0,3x1,0x0,65 195L ge nspctceerd 3 stukjes AVM
80	▲ Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
130	▲ Klei, sterk siltig, zwak zandig, grijs

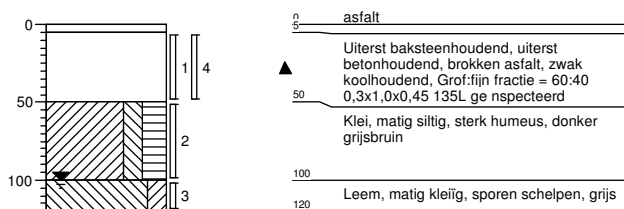
Boring: G13



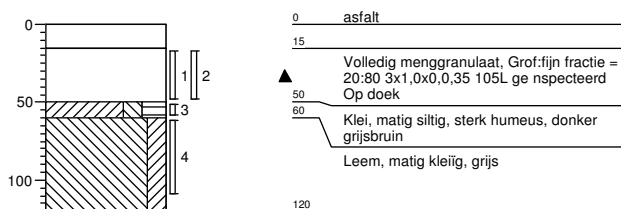
Boring: G14



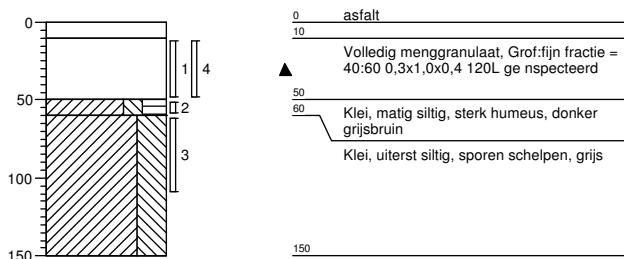
Boring: G15



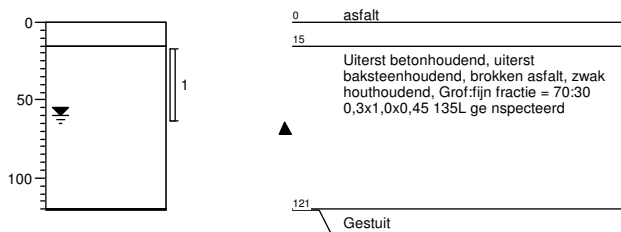
Boring: G16



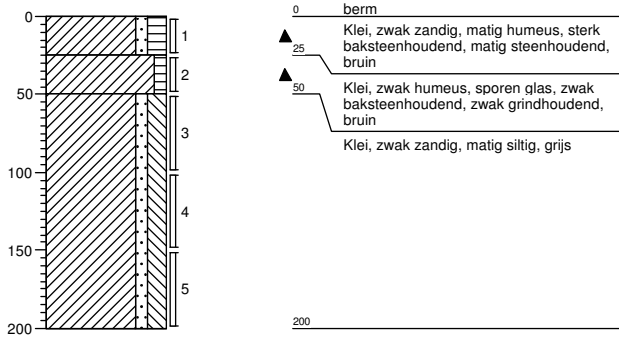
Boring: G17



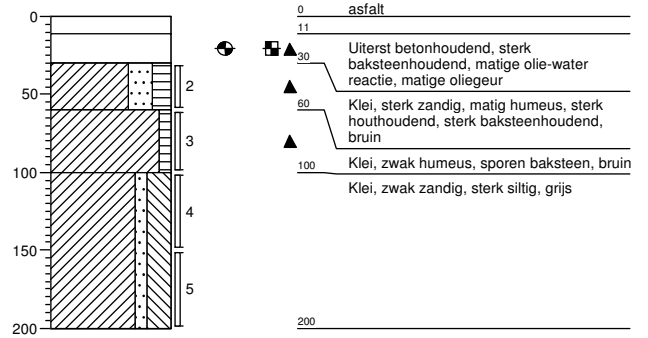
Boring: G18



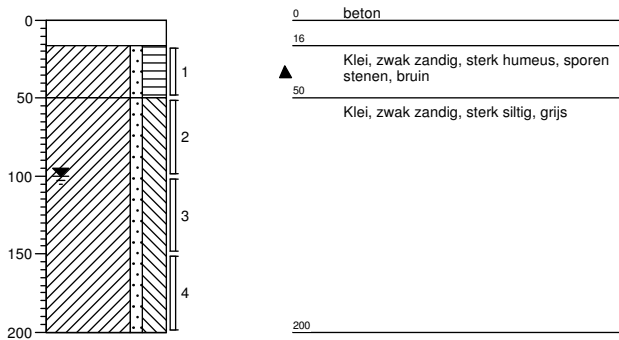
Boring: R01A



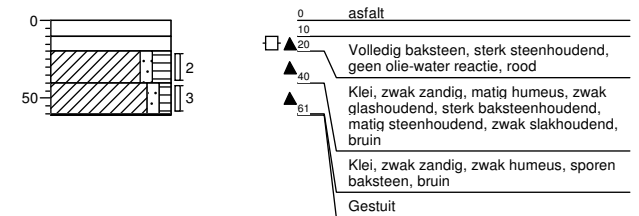
Boring: R01B



Boring: R01C



Boring: R01D



BIJLAGE III-1

Project	25237-Veilingweg 62-64
Certificaten	602147
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 2.0.0
Toetsdatum: 5 juli 2016 14:38	

Monsterreferentie	2665498
Monsteromschrijving	M01 135 (50-90)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	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	%	80.7	80.7	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

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	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
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		2665499						
Monsteromschrijving		M02 136 (40-60) 138 (50-70) 139 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	16.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	71.5	71.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	170	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.17	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5	13	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	24	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.2	0.23	1.5 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	41	48	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	23	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	170	1.2 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	180	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	8.1	8.1	5.4 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0089	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		2665500						
Monsteromschrijving		M03 137 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	81.9	81.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	29	110	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.50	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	12	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.11	0.16	1.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	16	-	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	68	160	1.2 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	44	220	1.2 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.9	2.9	1.9 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	0.068	3.4 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		2665501						
Monsteromschrijving		M04 128 (17-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	83.9	83.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
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	14	49	3.3 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	6	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	

Monsterreferentie		2665502						
Monsteromschrijving		M05 127 (13-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	18.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	64.9	64.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	240	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.83	0.91	1.5 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	14	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	71	81	2.0 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.51	0.56	3.7 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	300	330	1.1 T	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	32	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	280	330	2.4 AW	140	430	720	

Monsterreferentie	2665503						
Monsteromschrijving	M06 129 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	10.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	65.7	65.7	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	89	82	-	190	2595	5000

Monsterreferentie	2665504						
Monsteromschrijving	M07 155 (10-50) 156 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	67.7	67.7	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 46	-	190	2595	5000

Monsterreferentie		2665505						
Monsteromschrijving		M08 168 (0-50) 169 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	12.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	67.1	67.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	160	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.48	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	120	160	1.4 T	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.21	0.25	1.7 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	78	96	1.9 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	34	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	240	340	2.5 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	260	420	2.2 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.9	4.9	3.3 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.018	0.029	1.4 AW	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	0.0048	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0023	@				
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.004	0.0071	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.007	0.011	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.006	0.0092	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.014	0.023	1.5 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.042	0.068	-	0.4			

Project	25237-Veilingweg 62-64
Certificaten	603851
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 2.0.0
Toetsdatum: 11 juli 2016 11:37	

Monsterreferentie	2766291						
Monsteromschrijving	M08-01 168 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	13.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	64.9	64.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
koper (Cu)	mg/kg ds	290	380	2.0 I	40	115	190

Monsterreferentie	2766292						
Monsteromschrijving	M08-02 169 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	6.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	8.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	70.6	70.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
koper (Cu)	mg/kg ds	31	46	1.2 AW	40	115	190

Monsterreferentie	2766293						
Monsteromschrijving	M08-03 170 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	5.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	13.9	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	73.7	73.7	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
koper (Cu)	mg/kg ds	23	31	-	40	115	190

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x I	Niet toepasbaar x maal Interventiewaarde

Monsterreferentie		2665506						
Monsteromschrijving		M09 169 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	17.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	48.1	48.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	110	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	0.51	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	8.8	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	48	55	1.4 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.31	0.34	2.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	77	85	1.7 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5.3	5.3	3.5 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	33	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	400	480	1.1 T	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	7600	7900	1.6 I	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1500	1500	38 I	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.038	0.039	2.0 AW	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.005	0.0036	5.2 AW	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.005	0.0036	4.1 AW	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.005	0.0036	3.6 AW	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.006	0.0044	2.2 AW	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.005	0.0036	1.2 AW	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.005	0.0036	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.005	0.0036	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.005	0.0036	@				
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.005	0.0036	1.2 AW	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.066	0.069	3.4 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.029	0.030	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.007	0.0073	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.01	0.011	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.007	0.0073	3.6 AW	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.011	0.011	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.007	0.0073	3.6 AW	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.16	0.16	-	0.4			

Monsterreferentie		2665507						
Monsteromschrijving		M10 168 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	23.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	58.6	58.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	58	60	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.16	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	6.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	16	18	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.06	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	15	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	19	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	74	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 42	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0084	-	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0024	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0024	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0024	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0024	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0036	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0024	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0024	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.025	-	0.4			

Monsterreferentie		2665508						
Monsteromschrijving		M11 158 (0-50) 159 (40-60) 162 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	20.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	72.3	72.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	71	84	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.39	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	7.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.78	0.85	5.7 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	27	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	23	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	140	1.0 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	98	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.59	0.59	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0030	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0037	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.028	0.061	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.052	0.11	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.0052	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.092	0.20	-	0.4			

Monsterreferentie		2665509						
Monsteromschrijving		M12 161 (5-50) 162 (50-80) 163 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	87.4	87.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	97	240	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	13	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	21	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	22	32	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	30	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	59	110	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	910	4.8 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.8	6.8	4.5 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.025	1.3 AW	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0064	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.003	0.012	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0095	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	0.073	-	0.4			

Monsterreferentie		2665510						
Monsteromschrijving		M13 161 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	11.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	62.1	62.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	46	83	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	7.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	11	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.14	0.17	1.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	19	-	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	71	110	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 36	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.72	0.72	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0081	-	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0021	@				
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.009	0.013	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.007	0.0099	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.002	0.0025	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0031	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0021	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0021	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.028	0.041	-	0.4			
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
x I	Niet toepasbaar x maal Interventiewaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	602151						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 5 juli 2016 08:13	

Monsterreferentie	2665515						
Monsteromschrijving	M14 111 (0-30) 112 (0-50) 116 (0-50) 118 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	22.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	73	73.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	120	130	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	0.71	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	7.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	45	50	1.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.47	0.49	3.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	87	94	1.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	22	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	210	230	1.6 AW	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 40	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.013	-	0.02	0.51	1
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0032	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0023	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.004	0.0065	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.059	0.095	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.006	0.0097	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.011	0.018	1.2 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.09	0.15	-	0.4		

Monsterreferentie		2665516						
Monsteromschrijving		M15 130 (13-40) 131 (11-60) 132 (0-50) 133 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	22.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	69.1	69.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	150	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59	0.66	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	12	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	39	43	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.35	0.37	2.5 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	50	54	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	25	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	190	210	1.5 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	71	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.019	-	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0015	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0021	@				
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.004	0.0056	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.12	0.18	1.8 AW	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0021	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.017	0.026	1.7 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0021	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0021	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.15	0.22	-	0.4			

Monsterreferentie		2665517						
Monsteromschrijving		M16 150 (1-50) 149 (1-50) 154 (15-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	22.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	63.9	63.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	190	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.61	0.64	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	9.6	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	69	74	1.8 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.72	0.75	5.0 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	100	2.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	26	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	230	250	1.8 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	40	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.92	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.019	0.021	1.1 AW	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0011	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0016	@				
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.012	0.013	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.0030	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.026	0.029	1.9 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.05	0.056	-	0.4			

Monsterreferentie		2665518						
Monsteromschrijving		M17 122 (3-50) 125 (1-50) 121 (0-40) 126 (1-40) 141 (0-30) 145 (1-50) 147 (1-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	8.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	30.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	59.8	59.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	110	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.63	0.63	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	71	67	1.7 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1.4	1.3	8.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	71	68	1.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	22	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	210	190	1.4 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 31	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.75	0.75	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.017	0.021	1.1 AW	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0018	@				
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0021	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.024	0.030	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.006	0.0071	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.18	0.23	15 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0018	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0018	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.22	0.28	-	0.4			

Monsterreferentie		2665519						
Monsteromschrijving		M18 126 (40-60)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	55.9	55.9	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 46	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.066	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.066	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
styreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.066	-	0.25	43.125	86	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.066	-	0.2	16.1	32	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som aromaten (BTEX)	mg/kg ds	0.21	0.21	@				
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.20	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		2665520						
Monsteromschrijving		M19 111 (70-120) 118 (100-150) 120 (60-100) 132 (50-100) 136 (60-100) 139 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	21.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	66.6	66.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	50	56	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	5.7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	8.3	-	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	< 8	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	17	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	44	52	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		2665521						
Monsteromschrijving		M20 121 (80-130) 138 (70-120) 143 (50-100) 145 (100-150) 149 (50-90) 153 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	24.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	58.2	58.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	69	70	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.17	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	6.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8	9.0	-	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	< 8	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	19	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	55	60	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 70	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.55	0.55	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	604417						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 14 juli 2016 11:03	

Monsterreferentie	2767601						
Monsteromschrijving	M21 174 (50-100) 175 (0-50) 176 (60-110) 177 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	21.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	63.9	63.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	120	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.46	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	19	21	1.4 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	39	46	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.48	0.52	3.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	82	92	1.8 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	180	210	1.5 AW	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	110	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.86	0.86	-	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.021	0.045	2.2 AW	0.02	0.51	1
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.004	0.0085	1.0 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0030	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0057	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.034	0.072	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.034	0.072	4.8 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0030	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.084	0.18	-	0.4		

Monsterreferentie		2767602						
Monsteromschrijving		M22 174 (100-150) 175 (100-150) 177 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	23.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	62.7	62.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	72	76	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.27	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	7.5	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	19	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.2	0.21	1.4 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	40	43	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	130	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	35	69	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.056	0.11	5.5 AW	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0027	@				
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0014	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0027	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.009	0.017	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.004	0.0073	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.078	0.15	10 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0027	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0027	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.1	0.20	-	0.4			

Monsterreferentie		2767603						
Monsteromschrijving		M23 164 (0-40) 166 (0-50) 167 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	16.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	74.9	74.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	58	79	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	6.8	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	22	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.21	0.24	1.6 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	75	90	1.8 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	160	1.1 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59	160	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.4	2.4	1.6 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.034	1.7 AW	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0053	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0037	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0045	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.005	0.012	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.004	0.0097	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	0.017	1.1 AW	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.026	0.069	-	0.4			

Monsterreferentie		2767604						
Monsteromschrijving		M24 167 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	69.9	69.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	74	91	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.67	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	26	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.14	0.15	1.0 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	61	70	1.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	22	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	320	390	2.8 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	400	2.1 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	16	16	11 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.017	0.037	1.9 AW	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	0.003	0.0067	7.4 AW	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0031	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.009	0.020	-	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.012	0.027	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.002	0.0038	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	0.0098	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0031	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0031	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.038	0.084	-	0.4			
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	612681						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 1 september 2016 15:12	

Monsterreferentie 3367521							
Monsteromschrijving M25 183 (15-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	7.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	24.1	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	65.3	65.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	670	700	1.3 I	50	290	530

Monsterreferentie 3367522							
Monsteromschrijving M26 180 (12-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	22.9	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	69.8	69.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	170	180	3.6 AW	50	290	530

Monsterreferentie 3367523							
Monsteromschrijving M27 181 (11-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	10.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	23.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	67	67.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	130	130	2.7 AW	50	290	530

Monsterreferentie 3367524							
Monsteromschrijving M28 182 (15-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	7.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	31.1	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	64.4	64.4	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	160	150	3.1 AW	50	290	530

Monsterreferentie 3367525							
Monsteromschrijving M29 178 (11-60) 179 (11-40) 179 (40-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	68.4	68.4	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 40	-	190	2595	5000

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x I	Niet toepasbaar x maal Interventiewaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	612709						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 24 augustus 2016 12:38	

Monsterreferentie	3367558						
Monsteromschrijving	M30 185 (40-60)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	6.6	25				

Droogrest

droogrest	%	78.2	78.2	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	150	370	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	98	230	1.2 I	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	26	43	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.11	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	44	61	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	15	32	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	220	1.6 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	590	1300	6.8 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	--------	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.7	3.7	2.5 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		3367559						
Monsteromschrijving		M31 188 (40-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	11.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	80.8	80.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	210	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.33	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	29	2.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	51	71	1.8 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.2	0.24	1.6 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	57	71	1.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.5	2.5	1.7 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	43	1.2 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	300	2.1 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	420	2.2 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	17	17	11 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.016	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		3367560						
Monsteromschrijving		M32 189 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	77.9	77.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	87	260	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.61	1.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	12	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	42	1.0 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.57	0.79	5.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	27	41	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	29	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	180	380	2.7 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	260	1.4 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.8	2.8	1.9 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.028	1.4 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		3367561						
Monsteromschrijving		M33 190 (40-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	21.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	73.8	73.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	67	75	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	6.6	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	16	19	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.10	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	22	25	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	17	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	54	63	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	150	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	2.3	1.5 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x I	Niet toepasbaar x maal Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64	
Certificaten	613123	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 2.0.0	Toetsdatum: 1 september 2016 15:24

Monsterreferentie	3465404
Monsteromschrijving	M34 R01A (0-25) R01B (30-60) R01D (20-40)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	5.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	6.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	76.5	76.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	120	300	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.49	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	22	1.5 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	22	35	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.13	0.17	1.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	71	97	1.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	25	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	230	410	2.9 AW	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	310	550	2.9 AW	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	32	32	1.5 T	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.11	0.20	9.8 AW	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 3465404:	Overschrijding Tussenwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		3465405						
Monsteromschrijving		M35 186 (50-70) 187 (40-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	83.4	83.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	740	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.35	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	49	3.3 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	53	96	2.4 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.13	0.18	1.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	130	190	3.8 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.6	2.6	1.7 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	120	1.2 I	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	260	560	1.3 T	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	3100	5000	1.9 T	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	150	150	3.9 I	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	0.011	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		3465406						
Monsteromschrijving		M36 187 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	11.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	61.7	61.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	91	160	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	13	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	25	35	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	26	32	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.4	2.4	1.6 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	35	1.0 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	80	120	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	81	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.84	0.84	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0073	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		3465407						
Monsteromschrijving		M37 204 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	18.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	62.7	62.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	51	65	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	6.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	12	-	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	< 8	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	19	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	43	54	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		3465408						
Monsteromschrijving		M38 203 (80-130) 205 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	58.3	58.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	46	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	11	-	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	13	28	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	41	76	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	78	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0096	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		3465409						
Monsteromschrijving		M39 200 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	67.4	67.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	1900	2500	13 I	40	115	190	

Monsterreferentie		3465410						
Monsteromschrijving		M40 195 (60-100)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	83.8	83.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	

Monsterreferentie	3465411						
Monsteromschrijving	M41 197 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	13.2	25				

Droogrest

droogrest	%	68.5	68.5	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	21	28	-	40	115	190
------------	----------	----	-----------	---	----	-----	-----

Monsterreferentie		3465412						
Monsteromschrijving		M42 198 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	8.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	75.2	75.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	91	110	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.96	1.1	1.8 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	9.6	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	51	58	1.4 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.33	0.36	2.4 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	66	72	1.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	30	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	1300	1500	2.1 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	180	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	8.2 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.051	0.061	3.1 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		3465413						
Monsteromschrijving		M43 198 (40-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	14.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	71.8	71.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	110	250	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.4	0.42	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	13	28	1.9 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	47	60	1.5 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.35	0.42	2.8 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	45	53	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	71	1.1 T	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	300	2.1 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	100	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	38	27	1.3 T	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0054	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
x I	Niet toepasbaar x maal Interventiewaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	615319						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 5 september 2016 08:09	

Monsterreferentie	3567540						
Monsteromschrijving	M44 183 (60-100)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	33.1	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	59.8	59.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	13	13	-	50	290	530

Monsterreferentie	3567541						
Monsteromschrijving	M45 G03 (28-75)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	7.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	10.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	72.4	72.4	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	75	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.63	1.0 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	20	1.3 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	49	68	1.7 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.43	0.52	3.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	59	73	1.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	2.3	1.5 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	52	1.5 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	240	1.7 AW	140	430	720
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	20.75	40

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	618515						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 27 september 2016 11:59	

Monsterreferentie	3865154						
Monsteromschrijving	M46 211 (10-30)						

Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	--------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	13.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droogrest	%	65.4	65.4	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	520	390	2.0 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Monsterreferentie	3865155						
Monsteromschrijving	M47 211 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	70	70.0	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	2595	5000

Monsterreferentie		3865156						
Monsteromschrijving		M48 213 (40-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	61.4	61.4	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.004	0.0043	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0015	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.033	0.036	1.8 AW	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.051	0.055	-	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.01	0.011	-	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.11	0.12	-	0.4			

Monsterreferentie		3865157						
Monsteromschrijving		M49 212 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	12.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	21.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	57.8	57.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	150	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.85	0.82	1.4 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	9.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	50	51	1.3 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.62	0.64	4.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	82	83	1.7 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	26	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	450	470	1.1 T	140	430	720	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	17	13	8.7 AW	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		3865158						
Monsteromschrijving		M50 G10 (0-45)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	23.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	63.1	63.1	@				
<i>Metalen ICP-MS</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	220	230	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	1.2	2.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	200	210	1.1 I	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	150	160	3.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	1.7	1.1 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	32	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	330	350	2.5 AW	140	430	720	
<i>Metalen ICP-AES</i>								
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.87	0.90	6.0 AW	0.15	18.075	36	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	56	79	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.021	1.0 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		3865159						
Monsteromschrijving		M51 G14 (50-100) G15 (50-100) G16 (60-110) G17 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	61.8	61.8	@				
<i>Metalen ICP-MS</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	69	86	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.36	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	8.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	15	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	28	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	31	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	68	84	-	140	430	720	
<i>Metalen ICP-AES</i>								
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	18.075	36	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	560	2.9 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.51	0.51	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	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	25237-Veilingweg 62-64		
Certificaten	620585		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0	Toetsdatum: 3 oktober 2016 13:56	

Monsterreferentie	3966769		
Monsteromschrijving	M52 200 (60-100) 201 (50-100)		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	24.7	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	56.6	56.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	120	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.36	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	7.9	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	42	45	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	0.15	1.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	37	39	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	22	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	260	1.9 AW	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	280	1.5 AW	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.7	2.7	1.8 AW	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.014	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	3966770		
Monsteromschrijving	M53 215 (60-110)		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	11.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	17.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	62.9	62.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	98	130	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.66	0.69	1.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	7.6	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	38	42	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.69	0.75	5.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	28	30	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	21	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	220	260	1.8 AW	140	430	720
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.83	-	1.5	20.75	40

Monsterreferentie	3966771						
Monsterschrijving	M54 198 (60-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	27.6	25				

Droogrest

droogrest	%	67.4	67.4	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	85	78	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.16	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	6.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	13	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.26	0.26	1.7 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	19	19	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	78	78	-	140	430	720

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	621300						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 6 oktober 2016 09:45			

Monsterreferentie	4065273						
Monsteromschrijving	M55 202 (50-90)						

Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	26.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	60.2	60.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	58	55	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.16	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	5.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	12	-	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	< 7	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	17	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	54	55	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 48	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0096	-	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64
Certificaten	622064
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 2.0.0
Toetsdatum: 12 oktober 2016 12:18	

Monsterreferentie	4067124						
Monsteromschrijving	M56 225 (26-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droogrest	%	58.9	58.9	@			
-----------	---	------	------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	5100	3400	1.3 T	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	-------	-----	------	------

Toetsoordeel monster 4067124:		Overschrijding Tussenwaarde					
-------------------------------	--	-----------------------------	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	4067125						
Monsteromschrijving	M57 226 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droogrest	%	69	69.0	@			
-----------	---	----	------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	60	75	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	----	---	-----	------	------

Monsterreferentie	4067126						
Monsteromschrijving	M58 224 (25-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	18.3	25				

Droogrest

droogrest	%	57.1	57.1	@			
-----------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	140	180	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	0.52	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	24	27	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1.4	1.5	10 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	70	76	1.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	27	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	190	1.3 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	56	55	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	----	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.7	1.1 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-----	--------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------	---	------	------	---

Monsterreferentie		4067127						
Monsteromschrijving		M59 216 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	16.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	61.7	61.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	56	77	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	6.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	8.6	-	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	13	17	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	41	55	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 74	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		4067128						
Monsteromschrijving		M60 219 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	10.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	65.5	65.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	420	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.5	2.9	4.8 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.6	20	1.3 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	69	95	2.4 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.98	1.2	8.0 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	230	280	5.7 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	52	1.5 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	290	450	1.0 T	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	44	41	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.02	0.019	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		4067129						
Monsteromschrijving		M61 222 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	15.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	57.8	57.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	250	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	0.61	1.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	14	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	70	85	2.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1.4	1.6	11 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	250	280	5.7 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	35	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	280	360	2.5 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 26	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.6	0.60	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.013	0.014	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		4067130						
Monsteromschrijving		M62 232 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	77.2	77.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	350	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.72	1.2 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5	12	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	2700	4100	22 I	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	0.19	1.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	67	89	1.8 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	32	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	480	830	1.2 I	140	430	720	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	13	13	8.6 AW	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		4067131						
Monsteromschrijving		M63 232 (40-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	8.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	9.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	66.7	66.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	340	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.75	0.90	1.5 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	15	1.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	50	69	1.7 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.17	0.21	1.4 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	100	120	2.5 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	38	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	320	490	1.1 T	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600	1800	9.5 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	20	20	13 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0055	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		4067132						
Monsteromschrijving		M64 227 (0-50) 230 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	13.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	65.3	65.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	110	170	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.16	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	12	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	24	30	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.47	0.54	3.6 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	27	31	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	30	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	99	130	-	140	430	720	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
x I	Niet toepasbaar x maal Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64
Certificaten	623073
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 2.0.0
Toetsdatum: 13 oktober 2016 14:07	

Monsterreferentie	4166688						
Monsteromschrijving	M65 218 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	22.2	25				

Droogrest

droogrest	%	69	69.0	@			
-----------	---	----	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	170	190	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.83	0.91	1.5 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	65	71	1.8 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1.3	1.4	9.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	180	190	3.8 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	28	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	270	2.0 AW	140	430	720

Monsterreferentie	4166689						
Monsteromschrijving	M66 220 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	23.6	25				

Droogrest

droogrest	%	67.5	67.5	@			
-----------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	210	220	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.98	1.0	1.7 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	80	83	2.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1.4	1.4	9.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	110	110	2.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	35	1.0 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	350	370	2.6 AW	140	430	720

Monsterreferentie	4166690						
Monsteromschrijving	M67 221 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	18.6	25				

Droogrest

droogrest	%	68.1	68.1	@			
-----------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	170	210	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	0.68	1.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	68	77	1.9 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	2.1	2.3	15 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	110	120	2.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	290	2.1 AW	140	430	720

Monsterreferentie	4166691						
Monsteroomschrijving	M68 232 (80-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	24.5	25				

Droogrest

droogrest	%	65.4	65.4	@			
-----------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	53	54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	5.6	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	8.8	-	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	< 8	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	44	48	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 98	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

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
-	<= Achtergrondwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	623729						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 17 oktober 2016 11:54	

Monsterreferentie	4168331						
Monsteromschrijving	M69 233 (15-60)						

Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	86.7	86.7	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	604208						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 17 oktober 2016 15:06			

Monsterreferentie	2767148						
Monsteromschrijving	119 (100-200)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	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	5.2	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	3.9	-	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	9.6	1.9 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	30	2.0 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	14	-	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	

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	
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	
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	µg/l	< 0.2	@			630	
-----------------	------	-------	---	--	--	-----	--

Toetsoordeel monster 2767148:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		2767149						
Monsteromschrijving		126 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	0.04	4.0 S	0.01	35.005	70		
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Toetsoordeel monster 2767149:			Overschrijding Streefwaarde					

Monsterreferentie	2767150						
Monsteromschrijving	127 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
barium (Ba)	µg/l	190	3.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	4.1	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	3.6	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	12	-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	11	-	65	432.5	800	
Toetsoordeel monster 2767150:			Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	2767151						
Monsteromschrijving	128 (140-240)						
Analyse	Eenheid	Analyseses.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
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	8.8	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	3.9	-	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	44	8.8 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	43	2.9 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800	
Toetsoordeel monster 2767151:			Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		2767152						
Monsteromschrijving		129 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
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		
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Toetsoordeel monster 2767152:			Voldoet aan Streefwaarde					

Monsterreferentie		2767153						
Monsteromschrijving		132 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
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	3.9		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	7.1		-	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	7.4		1.5 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	29		1.9 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
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	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
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	
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	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 2767153:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		2767154						
Monsteromschrijving		152 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
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		
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Toetsoordeel monster 2767154:			Voldoet aan Streefwaarde					

Monsterreferentie		2767155						
Monsteromschrijving		153 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	180		3.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.2		-	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	20		4.0 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	62		1.4 T	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	47		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
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	
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
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	
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	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 2767155:				Overschrijding Tussenwaarde				

Monsterreferentie	2767156						
Monsteromschrijving	156 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>							
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	
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 2767156:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64		
Certificaten	607025		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 1.1.0	Toetsdatum: 10 augustus 2016 11:40	

Monsterreferentie	2966110		
Monsteromschrijving	169		
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel

Metalen ICP-MS (opgelost)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
barium (Ba)	µg/l	170	3.4 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	2.1	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	23	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	850	1.4 I	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	-------	----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

anthracen	µg/l	5.4	1.1 I	0.0007	2.50035	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.42	1.7 T	0.0001	0.25005	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05	2.0 T	0.0005	0.02525	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.02	67 S	0.0003	0.02515	0.05
benzo(k)fluoranteen	µg/l	0.03	1.2 T	0.0004	0.0252	0.05
chryseen	µg/l	0.24	1.2 I	0.003	0.1015	0.2
fenantreen	µg/l	57	11 I	0.003	2.5015	5
fluoranteen	µg/l	5.9	5.9 I	0.003	0.5015	1
indeno(123-cd)pyreen	µg/l	0.01	25 S	0.0004	0.0252	0.05
naftaleen	µg/l	10	1000 S	0.01	35.005	70

Sommaties

som PAK (10)	µg/l	79	23 I x I			
--------------	------	----	----------	--	--	--

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	0.5	-	4	77	150
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	0.3	-	7	503.5	1000

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	1.7	8.5 S	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
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
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	µg/l	< 0.2	@			630
-----------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 2966110:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	607428						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0					Toetsdatum: 10 augustus 2016 11:34	

Monsterreferentie	2967008						
Monsterschrijving	153 (100-200)						

Analyse	Eenheid	Analyseses.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	-------------	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

nikkel (Ni)	µg/l	57	1.3 T	15	45	75
-------------	------	----	-------	----	----	----

Toetsoordeel monster 2967008:	Overschrijding Tussenwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda

x T	x maal Tussenwaarde
-----	---------------------

Monsterreferentie		3468051					
Monsteromschrijving		190 (110-210)					
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
anthraceen	µg/l	0.16	229 S	0.0007	2.50035	5	
benzo(a)antraceen	µg/l	< 0.01	-	0.0001	0.25005	0.5	
benzo(a)pyreen	µg/l	< 0.01	-	0.0005	0.02525	0.05	
benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0.01	-	0.0003	0.02515	0.05	
benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0.01	-	0.0004	0.0252	0.05	
chryseen	µg/l	< 0.01	-	0.003	0.1015	0.2	
fenantreen	µg/l	1.4	467 S	0.003	2.5015	5	
fluoranteen	µg/l	0.03	10 S	0.003	0.5015	1	
indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0.01	-	0.0004	0.0252	0.05	
naftaleen	µg/l	0.16	16 S	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	µg/l	1.8	0.95 I				
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150	
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000	
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	
Toetsoordeel monster 3468051:			Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		3468052					
Monsteromschrijving		204 (300-350)					
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
anthraceen	µg/l	< 0.01	-	0.0007	2.50035	5	
benzo(a)antraceen	µg/l	< 0.01	-	0.0001	0.25005	0.5	
benzo(a)pyreen	µg/l	< 0.01	-	0.0005	0.02525	0.05	
benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0.01	-	0.0003	0.02515	0.05	
benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0.01	-	0.0004	0.0252	0.05	
chryseen	µg/l	< 0.01	-	0.003	0.1015	0.2	
fenantreen	µg/l	< 0.01	-	0.003	2.5015	5	
fluoranteen	µg/l	< 0.01	-	0.003	0.5015	1	
indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0.01	-	0.0004	0.0252	0.05	
naftaleen	µg/l	0.08	8.0 S	0.01	35.005	70	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	µg/l	0.14	0.62 I				
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150	
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300	
tolueen	µg/l	0.2	-	7	503.5	1000	
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 3468052:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	615026						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 1 september 2016 17:23			

Monsterreferentie	3566856						
Monsteromschrijving	185 (150-250)						

Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Vluchtige aromaten</i>							
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	
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 3566856:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie	3566857						
Monsteromschrijving	191 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseses.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
nikkel (Ni)	µg/l	57	1.3 T	15	45	75	
Toetsoordeel monster 3566857:				Overschrijding Tussenwaarde			

Monsterreferentie	3566858						
Monsteromschrijving	192 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
nikkel (Ni)	µg/l	33	2.2 S	15	45	75	
Toetsoordeel monster 3566858:			Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	3566859						
Monsteromschrijving	193 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseses.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

nikkel (Ni)	µg/l	59	1.3 T	15	45	75
-------------	------	----	-------	----	----	----

Toetsoordeel monster 3566859:	Overschrijding Tussenwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda

-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	618123						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0					Toetsdatum: 20 september 2016 07:59	

Monsterreferentie	3767907						
Monsteromschrijving	126 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

nikkel (Ni)	µg/l	38	2.5 S	15	45	75
-------------	------	----	-------	----	----	----

Toetsoordeel monster 3767907:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	3767908						
Monsteromschrijving	152 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

nikkel (Ni)	µg/l	5.7	-	15	45	75
-------------	------	-----	---	----	----	----

Toetsoordeel monster 3767908:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie	3767909						
Monsteromschrijving	156 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

nikkel (Ni)	µg/l	14	-	15	45	75
-------------	------	----	---	----	----	----

Toetsoordeel monster 3767909:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda	
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	619828						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 27 september 2016 11:37			

Monsterreferentie	3868565						
Monsteromschrijving	211 (100-200)						

Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I	
---------	---------	--------------	--------------	---	---	---	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	490	1.5 T	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	
---------	------	-------	---	---	-------	------	--

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	
-------------	------	-----	---	-----	------	----	--

Toetsoordeel monster 3868565:	Overschrijding Tussenwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
-	<= Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	622030						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 11 oktober 2016 09:07			

Monsterreferentie	4067045						
Monsteromschrijving	128 (140-240)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>							
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
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70

Toetsoordeel monster 4067045:	Voldoet aan Streefwaarde						
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	4067046						
Monsteromschrijving	210 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>							
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
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70

Toetsoordeel monster 4067046:	Voldoet aan Streefwaarde						
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda							
-	<= Streefwaarde						

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	623726						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0					Toetsdatum: 17 oktober 2016 11:55	

Monsterreferentie	4168324						
Monsteromschrijving	201A-1-1 201A (130-230)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I	

<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>							
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	
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 4168324:	Voldoet aan Streefwaarde						
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	4168325						
Monsteromschrijving	225-1-1 225 (130-230)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I	

<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>							
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	
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	

Toetsoordeel monster 4168325:	Voldoet aan Streefwaarde						
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda							
-	<= Streefwaarde						

BIJLAGE III-2

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	601165						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 29 juni 2016 15:22	

Monsterreferentie	2567229						
Monsteromschrijving	W1 101 (40-80) 102 (50-100) 103 (50-80) 104 (40-80) 105 (60-80) 106 (60-80) 107 (80-110) 108 (60-70) 109 (40-60) 110 (60-75)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	9.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	14.4	25				
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	110	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.67	0.76	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	11	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	46	57	IND	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.26	0.30	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	51	59	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	32	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	390	510	IND	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	310	340	IND	190	190	500
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	26	26	IND	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.017	0.019	-	0.02	0.04	0.5
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0016	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	@			
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0025	0.0025	5
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.013	0.014	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.02	0.022	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.0031	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.045	0.050	-	0.4		

Toetsoordeel monster 2567229:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	25237-Veilingweg 62-64		
Certificaten	601165		
Toetsing	T.3 - Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam		
Toetsversie	BoToVa 1.2.0	Toetsdatum: 29 juni 2016 15:23	

Monsterreferentie	2567229		
Monsteroomschrijving	W1 101 (40-80) 102 (50-100) 103 (50-80) 104 (40-80) 105 (60-80) 106 (60-80) 107 (80-110) 108 (60-70) 109 (40-60) 110 (60-75)		
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	9.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	14.4	25				
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	110	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.67	0.76	A	0.6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	11	-	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	46	57	A	40	96	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.26	0.30	A	0.15	1.2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	51	59	A	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	32	-	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	390	510	A	140	563	2000
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	310	340	A	190	1250	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	26	26	B	1.5	9	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0015	0.014	
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.002	0.015	
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	0.0044	A	0.0015	0.023	
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0022	-	0.0045	0.016	
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0033	-	0.004	0.027	
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	0.0044	A	0.0035	0.033	
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0033	A	0.0025	0.018	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.017	0.019	-	0.02	0.139	1
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0008	0.0013	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.008	0.008	
endrin	mg/kg ds	< 0.002	0.0016	-	0.0035	0.0035	
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0005		
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.001		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0007	0.004	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0009	0.0021	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.001	0.0012	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.002	0.0065	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.003	0.003	
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0025	0.007	
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0085	0.044	
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.003	0.0075	
<i>Sommaties</i>							
som DDD / DDE / DDTs	mg/kg ds	0.034	0.038	-	0.3	0.3	4
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.0031	-	0.015	0.015	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	0.004	4
som HCHs (4)	mg/kg ds	0.003	< 0.0031	-	0.01	0.01	2
som chlooraand	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002		4
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0.047	0.053	-	0.4		

Toetsoordeel monster 2567229:	Klasse B
-------------------------------	----------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Maximale waarde kwaliteitsklasse A
B	Maximale waarde kwaliteitsklasse B

Project	25237-Veilingweg 62-64						
Certificaten	601165						
Toetsing	T.5 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 29 juni 2016 15:26	

Monsterreferentie	2567229						
Monsteromschrijving	W1 101 (40-80) 102 (50-100) 103 (50-80) 104 (40-80) 105 (60-80) 106 (60-80) 107 (80-110) 108 (60-70) 109 (40-60) 110 (60-75)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	9.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	14.4	25				
<i>Metalen ICP-AES</i>							
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.67	0.76	0.003	V	13	7.5
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	310	340		V	5000	3000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	26	26			40	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.017	0.019			1	
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.013	0.014			34	
som DDE	mg/kg ds	0.02	0.022			2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0016			1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.0031			4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	0.043		4	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	0.003		4	
<i>Meersoorten potentiëel aangetaste fractie (msPAF)</i>							
msPaf metalen	%		563733945		NV		50
			911293				
msPaf organisch	%		250104888		NV		20
			543679				

Toetsoordeel monster 2567229:	Niet verspreidbaar
-------------------------------	--------------------

Legenda	
NV	Niet verspreidbaar
V	Verspreidbaar

BIJLAGE III-3

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 25237
 Inspectiegat/sleuf: G04

Gegevens inspectiegat/sleuf:	
Afmetingen gegraven:	
lengte sleuf/gat	0,3 m
breedte sleuf/gat	0,3 m
diepte sleuf/gat	0,3 m
volume sleuf/gat	27 liter
Volume geïnspecteerd	27 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	nee
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	70,7 %
Massa droge stof geïnspecteerd	34,4 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)													
Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST					
materiaalsoort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	
Soort 1	2	150,2	chrysotiel	12,5	H	18,78	546,42	crocidoliet	3,5	H	5,26	153,00	
Soort 2	4	114,2	chrysotiel	12,5	H	14,28	415,45						
Soort 3													
Soort 4													
Soort 5													
							hechtgebonden					153,00	
							niet hechtgebonden					0,00	
							totaal serpentijn >2 cm					153,00	
							GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):						2491,84

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)															
Gemeten in analysemonster			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST							
			hechtgebonden serpentijn					31,00	hechtgebonden amfibool						4,80
			niet hechtgebonden serpentijn					0,00	niet hechtgebonden amfibool						1,70
			totaal serpentijn <2 cm					31,00	totaal amfibool <2 cm						6,50
			bovengrens					42,00	bovengrens						11,00
			ondergrens					21,00	ondergrens						3,70
			GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):											96,00	

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool) 2587,84 mg/kg ds
 - waarvan hechtgebonden asbest 2570,84 mg/kg ds
 - waarvan niet-hechtgebonden asbest 17,00 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels 2600 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde 3500 mg/kg ds
 Ondergrens gewogen toetswaarde 1700 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 25237
 Inspectiegat/sleuf: G12

Gegevens inspectiegat/sleuf:	
Afmetingen gegraven:	
lengte sleuf/gat	0,3 m
breedte sleuf/gat	1,0 m
diepte sleuf/gat	0,5 m
volume sleuf/gat	135 liter
Volume geïnspecteerd	135 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	70 %
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	86,9 %
Massa droge stof geïnspecteerd	211,2 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)													
Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST					
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	
Soort 1	3	44,1	chrysotiel	3,5	H	1,54	7,31						
Soort 2													
Soort 3													
Soort 4													
Soort 5													
						hechtgebonden	7,31					hechtgebonden	0,00
						niet hechtgebonden	0,00					niet hechtgebonden	0,00
						totaal serpentijn >2 cm	7,31					totaal amfibool >2 cm	0,00
											GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):	7,31	

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)												
Gemeten in analysemonster			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST				
			hechtgebonden serpentijn				0,00	hechtgebonden amfibool				0,00
			niet hechtgebonden serpentijn				0,00	niet hechtgebonden amfibool				0,00
			totaal serpentijn <2 cm				0,00	totaal amfibool <2 cm				0,00
			bovengrens				0,80	bovengrens				0,00
			ondergrens				0,00	ondergrens				0,00
			correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:				0,70	correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:				0,70
			gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm				0,00	gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm				0,00
											GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):	0,00

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool) 7,31 mg/kg ds
 - waarvan hechtgebonden asbest 7,31 mg/kg ds
 - waarvan niet-hechtgebonden asbest 0,00 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels 7,3 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde 11 mg/kg ds
 Ondergrens gewogen toetswaarde 4,2 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

Berekening gewogen asbestconcentratie per inspectiegat

Projectnummer: 25237
 Inspectiegat/sleuf: G11

Gegevens inspectiegat/sleuf:	
Afmetingen gegraven:	
lengte sleuf/gat	0,3 m
breedte sleuf/gat	1,0 m
diepte sleuf/gat	0,5 m
volume sleuf/gat	135 liter
Volume geïnspecteerd	135 liter
Monster gezeefd over 2 cm?	ja
Percentage fijne fractie (<2 cm)	70 %
Dichtheid	1,8 kg/dm ³
%droge stof (lab)	86,9 %
Massa droge stof geïnspecteerd	211,2 kg ds

ASBEST GROVE FRACTIE (>2 cm)													
Uitgezeefd in veld			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST					
materiaal-soort	aantal stukjes	gewicht stukjes (gram)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	soort	gemiddeld % asbest	hecht/niet hecht	gewicht asbest (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)	
Soort 1	2	1,3	chrysotiel	3,5	H	0,05	0,22						
Soort 2													
Soort 3													
Soort 4													
Soort 5													
							hechtgebonden					0,22	
							niet hechtgebonden					0,00	
							totaal serpentijn >2 cm					0,22	
											hechtgebonden	0,00	
											niet hechtgebonden	0,00	
											totaal amfibool >2 cm	0,00	
							GEWOGEN* TOTAAL GROVE FRACTIE >2 cm (mg/kg):						0,22

ASBEST FIJNE FRACTIE (<2 cm)													
Gemeten in analysemonster			SERPENTIJN-ASBEST					AMFIBOOL-ASBEST					
			hechtgebonden serpentijn				0,00		hechtgebonden amfibool				0,00
			niet hechtgebonden serpentijn				0,00		niet hechtgebonden amfibool				0,00
			totaal serpentijn <2 cm				0,00		totaal amfibool <2 cm				0,00
			bovengrens				0,80		bovengrens				0,00
			ondergrens				0,00		ondergrens				0,00
			correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:				0,70		correctiefactor** voor verhouding grof/fijn:				0,70
			gecorrigeerd totaal serpentijn <2 cm				0,00		gecorrigeerd totaal amfibool <2 cm				0,00
			GEWOGEN* TOTAAL FIJNE FRACTIE <2 cm (mg/kg):										0,00

Totaal gewogen asbestconcentratie (serpentijn + 10 x amfibool) 0,22 mg/kg ds

- waarvan hechtgebonden asbest 0,22 mg/kg ds
- waarvan niet-hechtgebonden asbest 0,00 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels 0,22 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde 0,87 mg/kg ds
 Ondergrens gewogen toetswaarde 0,12 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentijn + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding grof/fijn.

BIJLAGE III-4

Project	25237 Veilingweg 62-64		
Certificaten	602673		
Toetsing	T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)	Toets optie(s):	Standaard (Samenstellingswaarde)
Toetsversie	BoToVa 1.1.0	Toetsdatum: 7 september 2016 11:18	

Monsterreferentie	2666848							
Monsteromschrijving	P1(135/136/137): fundering							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW		

<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	92.7	92.7	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1400	1400	NT>SW		500		
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	23	23	NT>SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	97	97	NT>SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	15	15	NT>SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	84	84	NT>SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	11	11	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	13	13	NT>SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3.8	3.8	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7.1	7.1	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.3	4.3	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.3	3.3	T<=SW		40		
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	260	260	NT>SW		50		
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0049	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 2666848: Niet toepasbaar (> SW)

Monsterreferentie	2666849							
Monsteromschrijving	P2(138/139/140): fundering							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW		

<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	87.5	87.5	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	850	850	NT>SW		500		
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW		5		
fenantreen	mg/kg ds	0.85	0.85	T<=SW		20		
anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.28	T<=SW		10		
fluoranteen	mg/kg ds	0.74	0.74	T<=SW		35		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.24	0.24	T<=SW		40		
chryseen	mg/kg ds	0.26	0.26	T<=SW		10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15	T<=SW		40		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.3	0.3	T<=SW		10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.24	T<=SW		40		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.28	T<=SW		40		
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.4	3.4	T<=SW		50		
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0049	T<=SW		0.5		

Toetsoordeel monster 2666849: Niet toepasbaar (> SW)

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)
NT>SW	Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

BIJLAGE IV-1

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 602147
Validatieref. : 602147_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BLSX-UMZK-HBJY-WJOT
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juli 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602147
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665498 = M01 135 (50-90)
 2665499 = M02 136 (40-60) 138 (50-70) 139 (50-70)
 2665500 = M03 137 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 23/06/2016	23/06/2016	23/06/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Startdatum	: 27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Monstercode	: 2665498	2665499	2665500
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)			
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	80,7	71,5	81,9
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		0,6	5,5	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		< 1	16,4	1,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	120	29
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	0,29
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	9,5	3,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	19	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,20	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	41	10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	17	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	130	68

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	100	44
-------------------------------------	----------	------	-----	----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,24	0,34
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	1,8	0,69
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,45	0,16
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	1,8	0,76
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,65	0,18
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,60	0,21
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,41	0,11
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,75	0,16
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,67	0,14
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,70	0,12
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	8,1	2,9

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,003
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,003
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,014

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.

Opdrachtverificatiecode: BLSX-UMZK-HBJY-WJOT

Ref.: 602147_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602147
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 2665501 = M04 128 (17-50)
 2665502 = M05 127 (13-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/06/2016	23/06/2016
Ontvangstdatum opdracht :	27/06/2016	27/06/2016
Startdatum :	27/06/2016	27/06/2016
Monstercode :	2665501	2665502
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	%	83,9	64,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	9,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	18,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	190
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,83
S kobalt (Co)	mg/kg ds	14	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	71
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,51
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	300
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	26
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	280

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602147
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665503 = M06 129 (0-50)
2665504 = M07 155 (10-50) 156 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/06/2016	24/06/2016
Ontvangstdatum opdracht :	27/06/2016	27/06/2016
Startdatum :	27/06/2016	27/06/2016
Monstercode :	2665503	2665504
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	%	65,7	67,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,9	5,3

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	89	< 35
-------------------------------------	----------	-----------	----------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602147
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665505 = M08 168 (0-50) 169 (0-50)

2665506 = M09 169 (100-150)

2665507 = M10 168 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 24/06/2016	24/06/2016	24/06/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Startdatum	: 27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Monstercode	: 2665505	2665506	2665507
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	%	67,1	48,1	58,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,2	9,6	5,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	12,8	17,8	23,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	100	110	58
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,47	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	6,8	5,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	120	48	16
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,21	0,31	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	78	77	14
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	5,3	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	26	18
S zink (Zn)	mg/kg ds	240	400	69

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	260	7600	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	53	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,32	860	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,63	120	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,90	350	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,40	55	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,57	56	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,32	9,5	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	11	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,69	2,6	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,65	3,3	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,9	1500	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,010	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,009	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,002	< 0,005	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002	< 0,011	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,006	< 0,005	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,004	< 0,009	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,003	< 0,005	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,018	0,038	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.

Opdrachtverificatiecode: BLSX-UMZK-HBJY-WJOT

Ref.: 602147_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602147
 Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665505 = M08 168 (0-50) 169 (0-50)

2665506 = M09 169 (100-150)

2665507 = M10 168 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/06/2016	24/06/2016	24/06/2016
Ontvangstdatum opdracht :	27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Startdatum :	27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Monstercode :	2665505	2665506	2665507
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,002	0,033	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,003	0,033	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,012	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,006	0,017	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,005	< 0,005	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,013	< 0,005	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,006	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,003	< 0,005	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,005	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,005	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,004	0,066	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,007	0,029	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,006	0,007	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,017	0,10	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,014	0,010	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,007	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,011	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,007	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,042	0,16	0,017
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,042	0,16	0,015

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.

Opdrachtverificatiecode: BLSX-UMZK-HBJY-WJOT

Ref.: 602147_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602147
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665508 = M11 158 (0-50) 159 (40-60) 162 (0-50)

2665509 = M12 161 (5-50) 162 (50-80) 163 (0-50)

2665510 = M13 161 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 24/06/2016	24/06/2016	24/06/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Startdatum	: 27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Monstercode	: 2665508	2665509	2665510
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)			
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	87,4	62,1
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		4,6	2,2	6,8
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		20,1	6,3	11,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	71	97	46
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	5,6	4,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	12	7,7
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,78	0,06	0,14
S lood (Pb)	mg/kg ds	24	22	15
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	14	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	120	59	71

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	200	< 35
-------------------------------------	----------	----	-----	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,35	0,08
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,39	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,07	0,75	0,11
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,44	0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	0,61	0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	0,61	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	1,3	0,08
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	1,1	0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09	1,2	0,10
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,59	6,8	0,72

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	0,006	0,006

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.

Opdrachtverificatiecode: BLSX-UMZK-HBJY-WJOT

Ref.: 602147_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602147
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665508 = M11 158 (0-50) 159 (40-60) 162 (0-50)

2665509 = M12 161 (5-50) 162 (50-80) 163 (0-50)

2665510 = M13 161 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 24/06/2016	24/06/2016	24/06/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Startdatum	: 27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Monstercode	: 2665508	2665509	2665510
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,008
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,026	0,002	0,006
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,011	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,041	< 0,001	0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,002	0,001	0,009
som DDE	mg/kg ds	0,028	0,003	0,007
som DDT	mg/kg ds	0,052	0,001	0,002
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,082	0,006	0,017
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,095	0,018	0,030
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,092	0,016	0,028

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.

Opdrachtverificatiecode: BLSX-UMZK-HBJY-WJOT

Ref.: 602147_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602147
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

Uw referentie : M08 168 (0-50) 169 (0-50)
Monstercode : 2665505

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602147
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw referentie : M09 169 (100-150)
Monstercode : 2665506

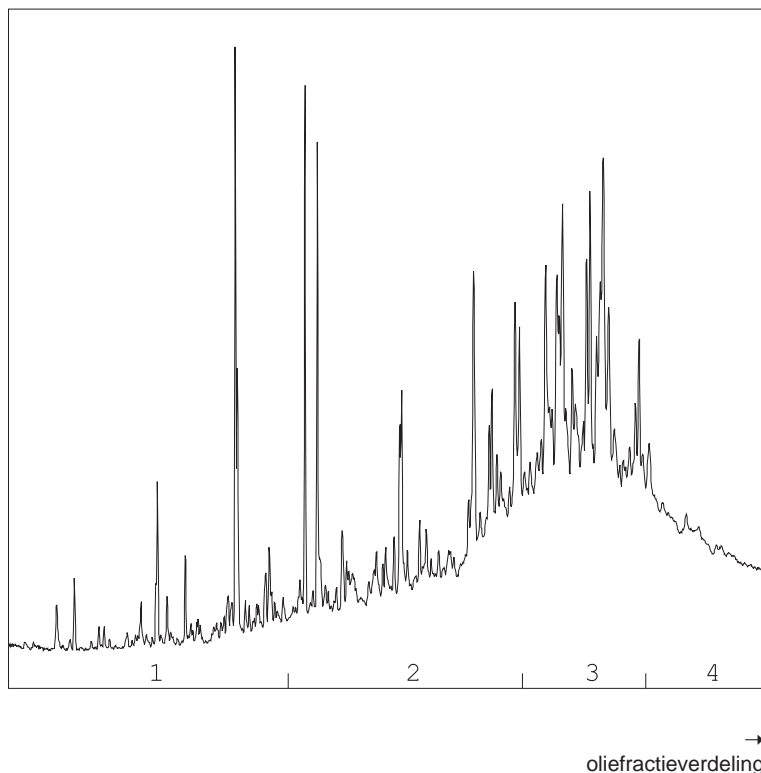
Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDT (o,p-DDT): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 4,4-DDT (p,p-DDT): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 aldrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 dieldrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 endrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 telodrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 isodrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 heptachloor: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 heptachloorepoxide (cis): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 heptachloorepoxide (trans): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 alfa-endosulfan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 alfa -HCH: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 beta -HCH: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 gamma -HCH (lindaan): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 delta -HCH: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 hexachloorbenzeen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 endosulfansulfaat: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 hexachloorbutadieen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 chloordaan (cis): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 chloordaan (trans): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 som DDT: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 som drins (3): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 som c/t heptachloorepoxide: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 som HCHs (3): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 som chloordaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 PCB -52: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 PCB -101: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 PCB -138: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 PCB -153: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 PCB -180: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2665499
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M02 136 (40-60) 138 (50-70) 139 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 100 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)

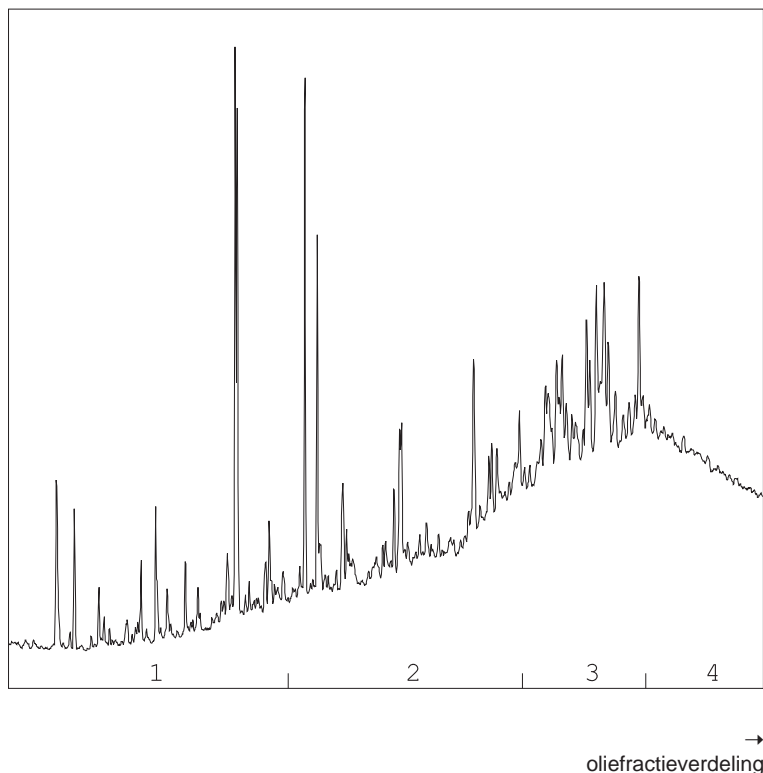
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2665500
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M03 137 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	28 %

minerale olie gehalte: 44 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.

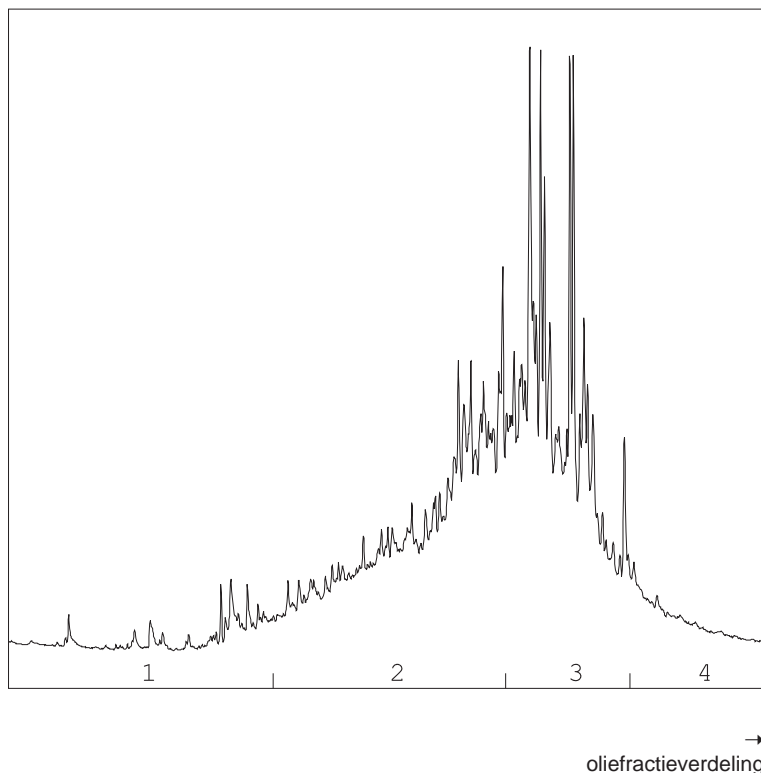
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2665503
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M06 129 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	47 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 89 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)

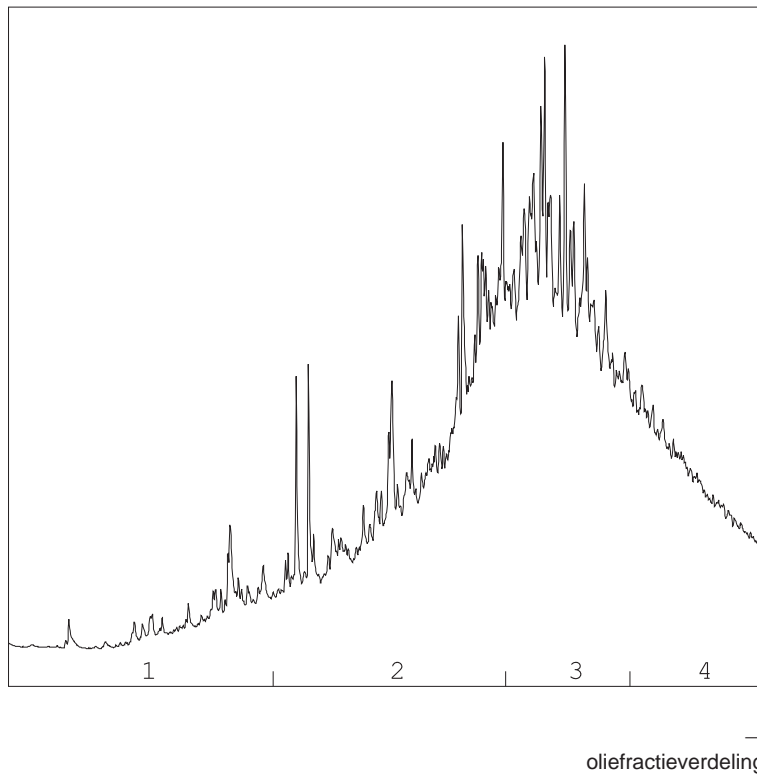
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2665505
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M08 168 (0-50) 169 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	21 %

minerale olie gehalte: 260 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.

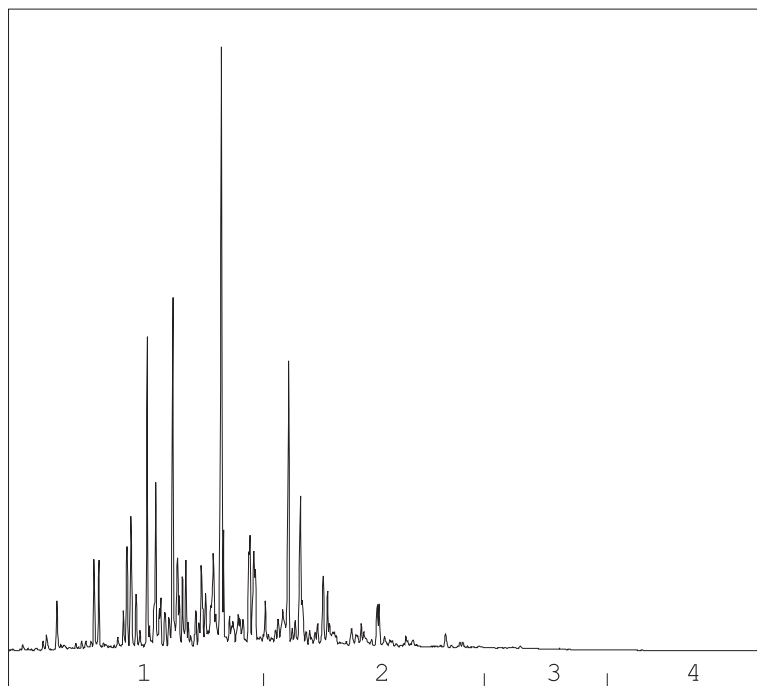
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2665506
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M09 169 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	66 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	2 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 7600 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)

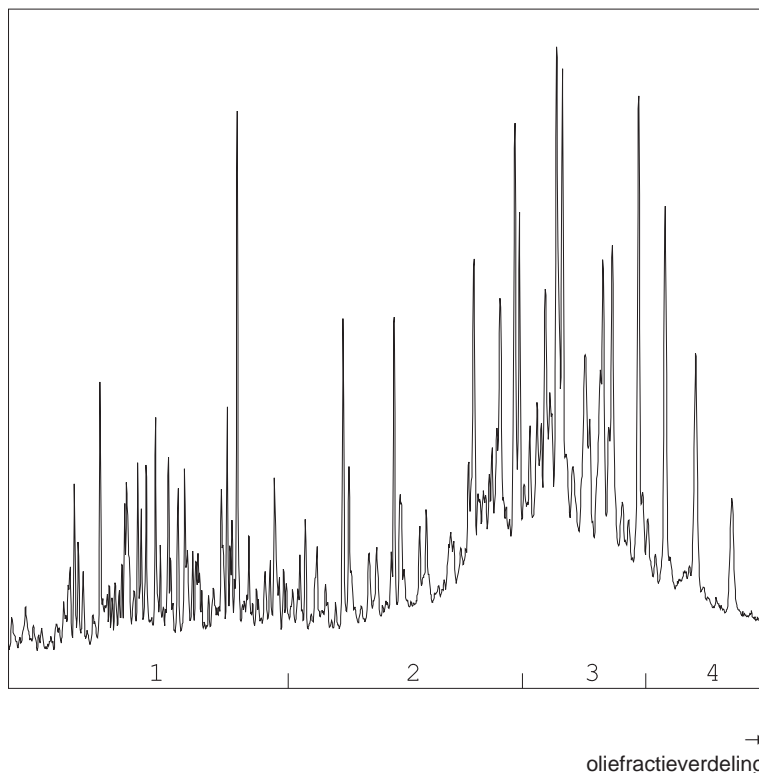
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2665508
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M11 158 (0-50) 159 (40-60) 162 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	29 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 45 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.

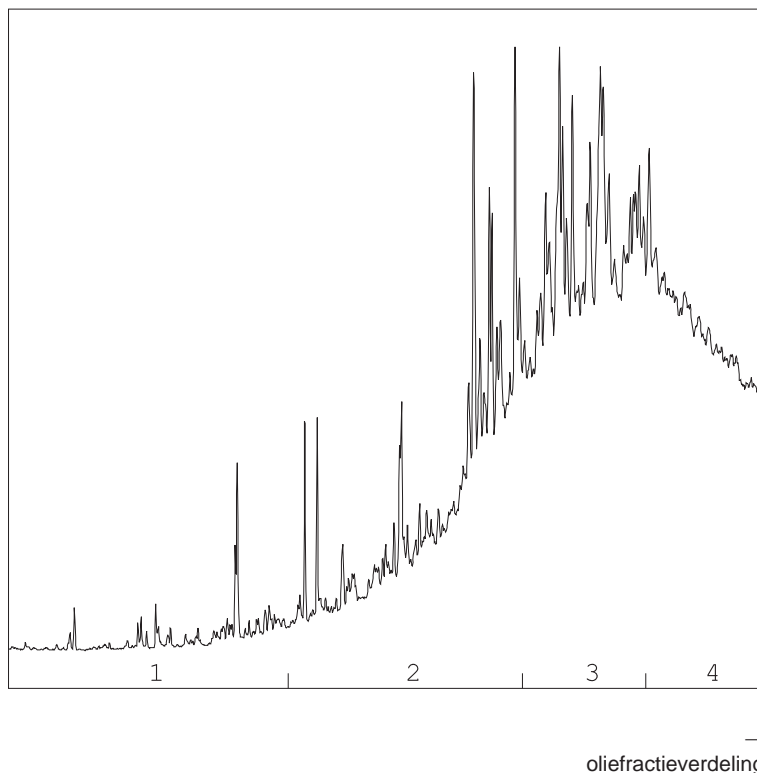
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2665509
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M12 161 (5-50) 162 (50-80) 163 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	41 %
4) fractie C35 -< C40	32 %

minerale olie gehalte: 200 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602147
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2665498 M01 135 (50-90)	135	0.5-0.9	2174386AA
2665499 M02 136 (40-60) 138 (50-70) 139 (50-70)	136 138 139	0.4-0.6 0.5-0.7 0.5-0.7	2174425AA 2173973AA 2173975AA
2665500 M03 137 (50-100)	137	0.5-1	2174428AA
2665501 M04 128 (17-50)	128	0.17-0.5	2174721AA
2665502 M05 127 (13-50)	127	0.13-0.5	2174282AA
2665503 M06 129 (0-50)	129	0-0.5	2174730AA
2665504 M07 155 (10-50) 156 (40-90)	155 156	0.1-0.5 0.4-0.9	2173927AA 2173930AA
2665505 M08 168 (0-50) 169 (0-50)	168 169	0-0.5 0-0.5	2174118AA 2173938AA
2665506 M09 169 (100-150)	169	1-1.5	2173943AA
2665507 M10 168 (50-100)	168	0.5-1	2173945AA
2665508 M11 158 (0-50) 159 (40-60) 162 (0-50)	158 162 159	0-0.5 0-0.5 0.4-0.6	2173918AA 2174359AA 2173916AA
2665509 M12 161 (5-50) 162 (50-80) 163 (0-50)	161 163 162	0.05-0.5 0-0.5 0.5-0.8	2174362AA 2174361AA 2174367AA
2665510 M13 161 (50-100)	161	0.5-1	2174360AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602147
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 602151
Validatieref. : 602151_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TCRU-IDGK-VXXM-KFEY
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juli 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602151
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665515 = M14 111 (0-30) 112 (0-50) 116 (0-50) 118 (0-50)
 2665516 = M15 130 (13-40) 131 (11-60) 132 (0-50) 133 (0-50)
 2665517 = M16 150 (1-50) 149 (1-50) 154 (15-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 23/06/2016	23/06/2016	24/06/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Startdatum	: 28/06/2016	28/06/2016	28/06/2016
Monstercode	: 2665515	2665516	2665517
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)			
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	73,0	69,1	63,9
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		6,2	6,8	9,0
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		22,8	22,1	22,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	140	170
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,62	0,59	0,61
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	11	8,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	45	39	69
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,47	0,35	0,72
S lood (Pb)	mg/kg ds	87	50	100
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	23	24
S zink (Zn)	mg/kg ds	210	190	230

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	48	36
-------------------------------------	----------	------	----	----

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	0,09
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	0,06
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	0,10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	0,12
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	0,18
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	0,18
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,62	0,92

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	< 0,003	< 0,004
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,003	0,005
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	0,003	0,005
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	0,003	0,004
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,013	0,019

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.

Opdrachtverificatiecode: TCRU-IDGK-VXXM-KFEY

Ref.: 602151_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602151
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665515 = M14 111 (0-30) 112 (0-50) 116 (0-50) 118 (0-50)
2665516 = M15 130 (13-40) 131 (11-60) 132 (0-50) 133 (0-50)
2665517 = M16 150 (1-50) 149 (1-50) 154 (15-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 23/06/2016	23/06/2016	24/06/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Startdatum	: 28/06/2016	28/06/2016	28/06/2016
Monstercode	: 2665515	2665516	2665517
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	< 0,004	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,009	0,020	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,050	0,10	0,011
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,003	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,002
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,010	0,016	0,023
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,002	0,001	0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,004	0,004	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,059	0,12	0,012
som DDT	mg/kg ds	0,006	0,001	0,003
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,069	0,13	0,016
S som drins (3)	mg/kg ds	0,011	0,017	0,026
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,091	0,15	0,052
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,090	0,15	0,050

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602151
 Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665518 = M17 122 (3-50) 125 (1-50) 121 (0-40) 126 (1-40) 141 (0-30) 145 (1-50) 147 (1-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/06/2016
 Startdatum : 28/06/2016
 Monstercode : 2665518
 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	%	59,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	30,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	130
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,63
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	71
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1,4
S lood (Pb)	mg/kg ds	71
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	25
S zink (Zn)	mg/kg ds	210

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	0,06
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,09
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	0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,75

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	0,005
S PCB -153	mg/kg ds	0,005
S PCB -180	mg/kg ds	0,004
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,017

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.

Opdrachtverificatiecode: TCRU-IDGK-VXXM-KFEY

Ref.: 602151_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602151
 Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665518 = M17 122 (3-50) 125 (1-50) 121 (0-40) 126 (1-40) 141 (0-30) 145 (1-50) 147 (1-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/06/2016
 Startdatum : 28/06/2016
 Monstercode : 2665518
 Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,002
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,022
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,005
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,18
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,002
som DDE	mg/kg ds	0,024
som DDT	mg/kg ds	0,006
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,031
S som drins (3)	mg/kg ds	0,18
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,22
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,22

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602151
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 2665519 = M18 126 (40-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2016
Ontvangstdatum opdracht : 27/06/2016
Startdatum : 28/06/2016
Monstercode : 2665519
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	%	55,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,3

Organische parameters - niet aromatisch

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

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 styreen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (ortho)	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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602151
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665520 = M19 111 (70-120) 118 (100-150) 120 (60-100) 132 (50-100) 136 (60-100) 139 (70-100)

2665521 = M20 121 (80-130) 138 (70-120) 143 (50-100) 145 (100-150) 149 (50-90) 153 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/06/2016	23/06/2016
Ontvangstdatum opdracht :	27/06/2016	27/06/2016
Startdatum :	28/06/2016	28/06/2016
Monstercode :	2665520	2665521
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	%	66,6	58,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6	3,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	21,5	24,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	50	69
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	6,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	8,0
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	15	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	44	55

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	0,14
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,07
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,07
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	0,55

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.

Opdrachtverificatiecode: TCRU-IDGK-VXXM-KFEY

Ref.: 602151_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602151
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

Uw referentie : M15 130 (13-40) 131 (11-60) 132 (0-50) 133 (0-50)
Monstercode : 2665516

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : M16 150 (1-50) 149 (1-50) 154 (15-60)
Monstercode : 2665517

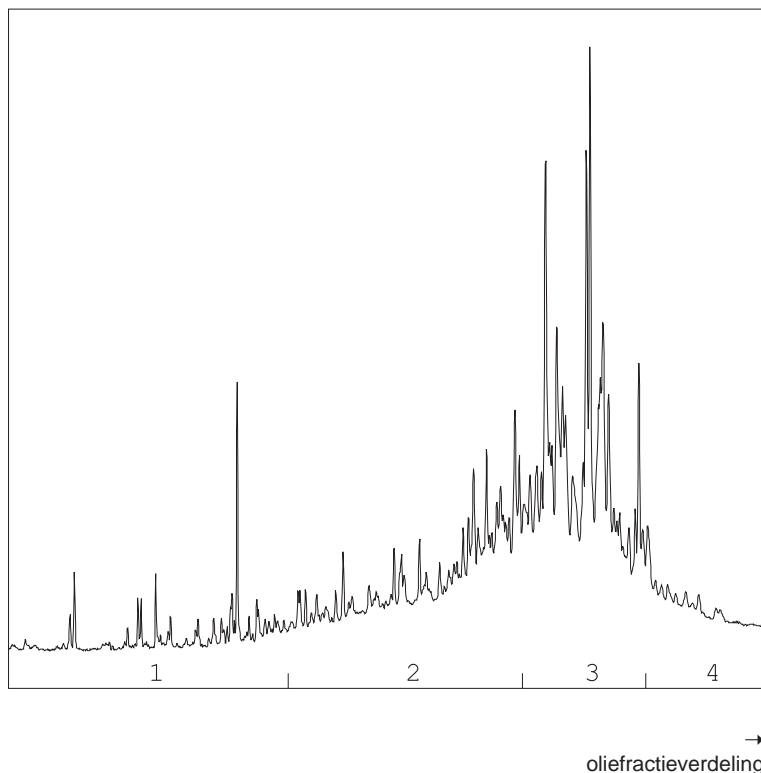
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2665516
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M15 130 (13-40) 131 (11-60) 132 (0-50) 133 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	56 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 48 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.

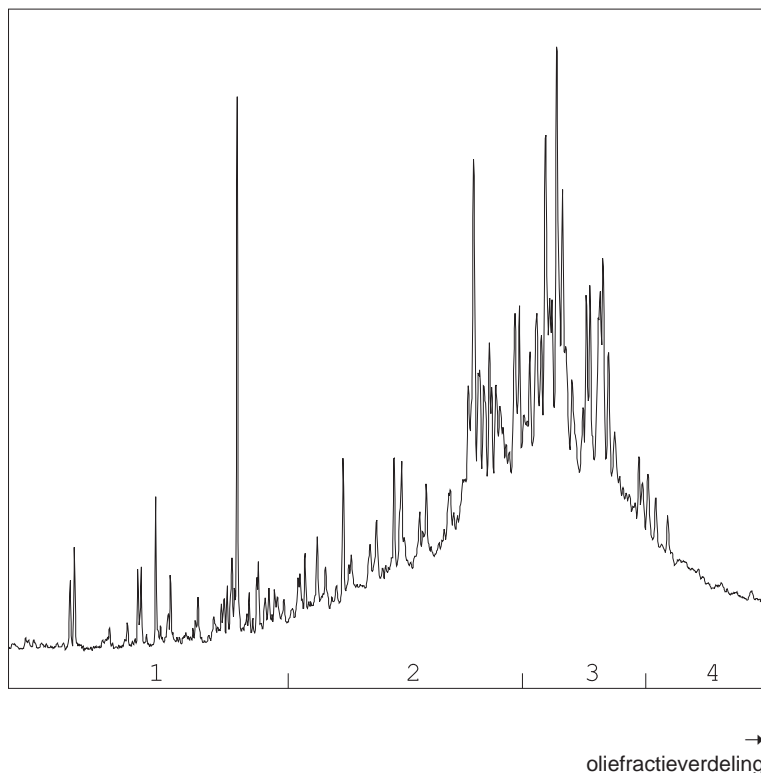
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2665517
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M16 150 (1-50) 149 (1-50) 154 (15-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	50 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 36 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602151
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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 : M17 122 (3-50) 125 (1-50) 121 (0-40) 126 (1-40) 141 (0-30) 145 (1-50) 147 (1-50)
Monstercode : 2665518

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : M18 126 (40-60)
Monstercode : 2665519

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M20 121 (80-130) 138 (70-120) 143 (50-100) 145 (100-150) 149 (50-90) 153 (70-100)
Monstercode : 2665521

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602151
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>	
2665515 M14 111 (0-30) 112 (0-50) 116 (0-50) 118 (0-50)	111	0-0.3	2174012AA	
	116	0-0.5	2173976AA	
	118	0-0.5	2174718AA	
	112	0-0.5	2174003AA	
2665516 M15 130 (13-40) 131 (11-60) 132 (0-50) 133 (0-50)	130	0.13-0.4	2174737AA	
	133	0-0.5	2174281AA	
	131	0.11-0.6	2174379AA	
	132	0-0.5	2174283AA	
2665517 M16 150 (1-50) 149 (1-50) 154 (15-60)	149	0.01-0.5	2173911AA	
	150	0.01-0.5	2173912AA	
	154	0.15-0.6	2174518AA	
2665518 M17 122 (3-50) 125 (1-50) 121 (0-40) 126 (1-40) 141 (0-30) 145 (1-50) 147 (1-50)	121	0-0.4	2174284AA	
	126	0.01-0.4	2174267AA	
	141	0-0.3	2174508AA	
	145	0.01-0.5	2174506AA	
	147	0.01-0.5	2173901AA	
	125	0.01-0.5	2174262AA	
2665519 M18 126 (40-60)	126	0.4-0.6	0062820DI	
	2665520 M19 111 (70-120) 118 (100-150) 120 (60-100) 132 (50-100) 136 (60-100) 139 (70-100)	120	0.6-1	2174278AA
		132	0.5-1	2174409AA
111		0.7-1.2	2173983AA	
118		1-1.5	2174719AA	
136		0.6-1	2174381AA	
2665521 M20 121 (80-130) 138 (70-120) 143 (50-100) 145 (100-150) 149 (50-90) 153 (70-100)	139	0.7-1	2173989AA	
	121	0.8-1.3	2174733AA	
	143	0.5-1	2174464AA	
	149	0.5-0.9	2173909AA	
	153	0.7-1	2174482AA	
138	0.7-1.2	2058641AA		
145	1-1.5	2174516AA		

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602151
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 603851
Validatieref. : 603851_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BDCH-IOPK-EKQB-VRKC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juli 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603851
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2766291 = M08-01 168 (0-50)

2766292 = M08-02 169 (0-50)

2766293 = M08-03 170 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	24/06/2016	24/06/2016	24/06/2016
Ontvangstdatum opdracht	:	05/07/2016	05/07/2016	05/07/2016
Startdatum	:	05/07/2016	05/07/2016	05/07/2016
Monstercode	:	2766291	2766292	2766293
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	%	64,9	70,6	73,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,6	6,5	5,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,6	8,6	13,9

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	290	31	23
--------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603851
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603851
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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 : M08-01 168 (0-50)
Monstercode : 2766291

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M08-02 169 (0-50)
Monstercode : 2766292

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M08-03 170 (0-50)
Monstercode : 2766293

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603851
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2766291	M08-01 168 (0-50)	168	0-0.5	2174118AA
2766292	M08-02 169 (0-50)	169	0-0.5	2173938AA
2766293	M08-03 170 (0-50)	170	0-0.5	2173937AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603851
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 604417
Validatieref. : 604417_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GDMX-FXKN-SLHY-YWNV
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 13 juli 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604417
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2767601 = M21 174 (50-100) 175 (0-50) 176 (60-110) 177 (0-50)

2767602 = M22 174 (100-150) 175 (100-150) 177 (60-110)

2767603 = M23 164 (0-40) 166 (0-50) 167 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 06/07/2016	06/07/2016	24/06/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 07/07/2016	07/07/2016	07/07/2016
Startdatum	: 07/07/2016	07/07/2016	07/07/2016
Monstercode	: 2767601	2767602	2767603
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)			
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	63,9	62,7	74,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,7	5,1	3,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	21,4	23,2	16,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	72	58
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,23	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	19	7,1	5,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	39	17	17
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,48	0,20	0,21
S lood (Pb)	mg/kg ds	82	40	75
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	19	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	180	120	120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	35	59
-------------------------------------	----------	----	----	----

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	0,22
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,51
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,26
S chryseen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	0,34
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	< 0,05	0,29
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	< 0,05	0,22
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	< 0,05	0,27
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,86	0,35	2,4

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	0,005	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,007	0,016	0,004
S PCB -153	mg/kg ds	0,006	0,019	0,004
S PCB -180	mg/kg ds	0,005	0,013	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,021	0,056	0,013

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.

Opdrachtverificatiecode: GDMX-FXKN-SLHY-YWNV

Ref.: 604417_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604417
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2767601 = M21 174 (50-100) 175 (0-50) 176 (60-110) 177 (0-50)

2767602 = M22 174 (100-150) 175 (100-150) 177 (60-110)

2767603 = M23 164 (0-40) 166 (0-50) 167 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/07/2016	06/07/2016	24/06/2016
Ontvangstdatum opdracht :	07/07/2016	07/07/2016	07/07/2016
Startdatum :	07/07/2016	07/07/2016	07/07/2016
Monstercode :	2767601	2767602	2767603
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

Parameter	Eenheid	06/07/2016	06/07/2016	24/06/2016
S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,003	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,031	0,008	0,004
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,003
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,031	0,077	0,005
S endrin	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,004	< 0,001	0,002
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,003	0,001	0,002
som DDE	mg/kg ds	0,034	0,009	0,005
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,004	0,004
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,038	0,014	0,010
S som drins (3)	mg/kg ds	0,034	0,078	0,006
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,082	0,10	0,027
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,084	0,10	0,026

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.

Opdrachtverificatiecode: GDMX-FXKN-SLHY-YWNV

Ref.: 604417_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604417
 Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 2767604 = M24 167 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 07/07/2016
 Startdatum : 07/07/2016
 Monstercode : 2767604
 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	%	69,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	19,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	74
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,54
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	21
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,14
S lood (Pb)	mg/kg ds	61
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	18
S zink (Zn)	mg/kg ds	320

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	2,2
S anthraceen	mg/kg ds	0,26
S fluoranteen	mg/kg ds	4,5
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,3
S chryseen	mg/kg ds	2,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,2
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5
S som PAK (10)	mg/kg ds	16

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	0,003
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,004
S PCB -153	mg/kg ds	0,004
S PCB -180	mg/kg ds	0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,017

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.

Opdrachtverificatiecode: GDMX-FXKN-SLHY-YWNV

Ref.: 604417_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604417
 Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 2767604 = M24 167 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 07/07/2016
 Startdatum : 07/07/2016
 Monstercode : 2767604
 Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,004
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,005
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,003
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,009
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,003
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	0,003
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,009
som DDE	mg/kg ds	0,012
som DDT	mg/kg ds	0,002
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,023
S som drins (3)	mg/kg ds	0,004
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,040
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,038

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604417
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

Uw referentie : M24 167 (70-100)
Monstercode : 2767604

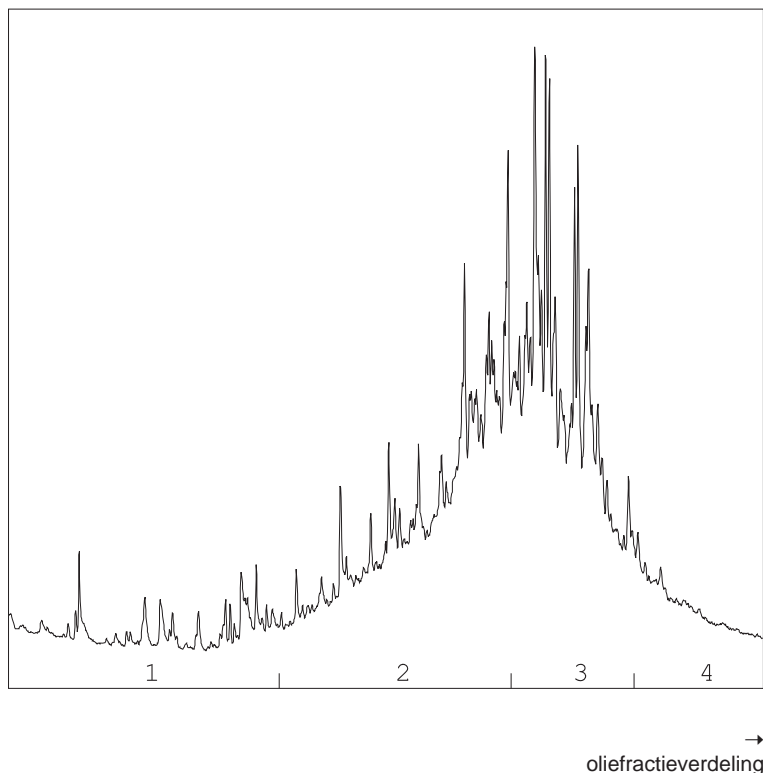
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -118: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2767601
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M21 174 (50-100) 175 (0-50) 176 (60-110) 177 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 51 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.

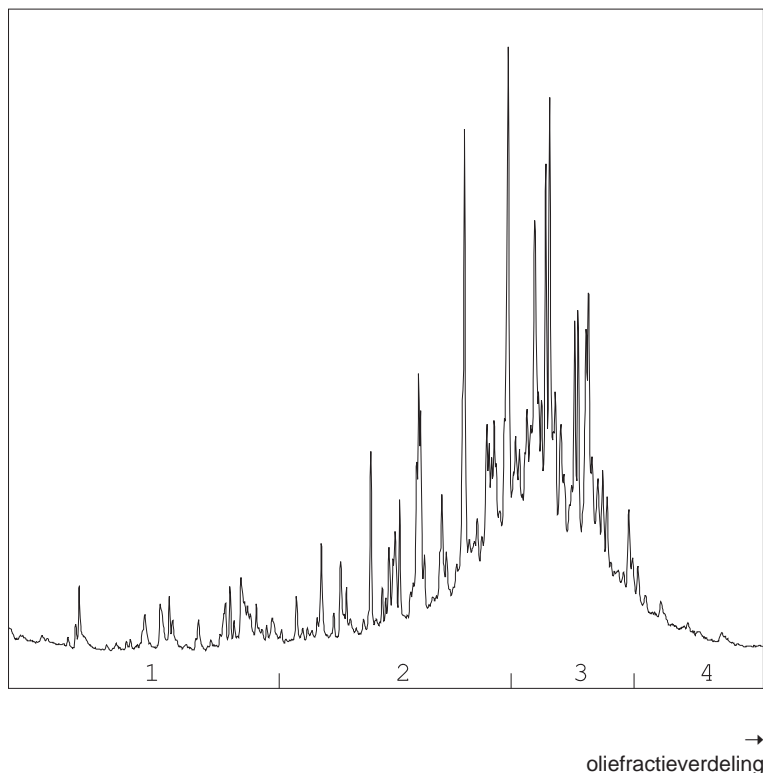
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2767602
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M22 174 (100-150) 175 (100-150) 177 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	53 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 35 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.

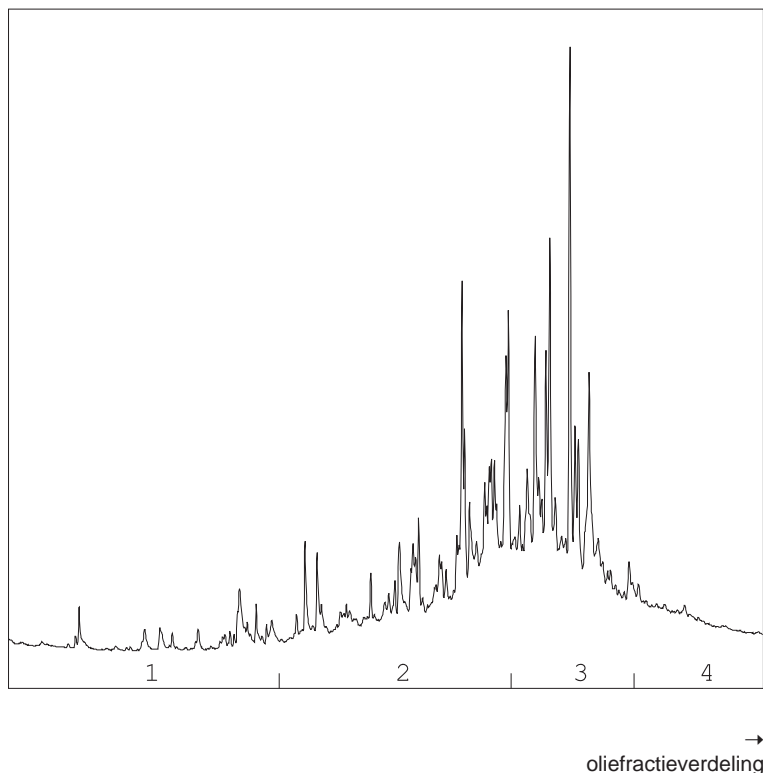
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2767603
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M23 164 (0-40) 166 (0-50) 167 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	45 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

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.

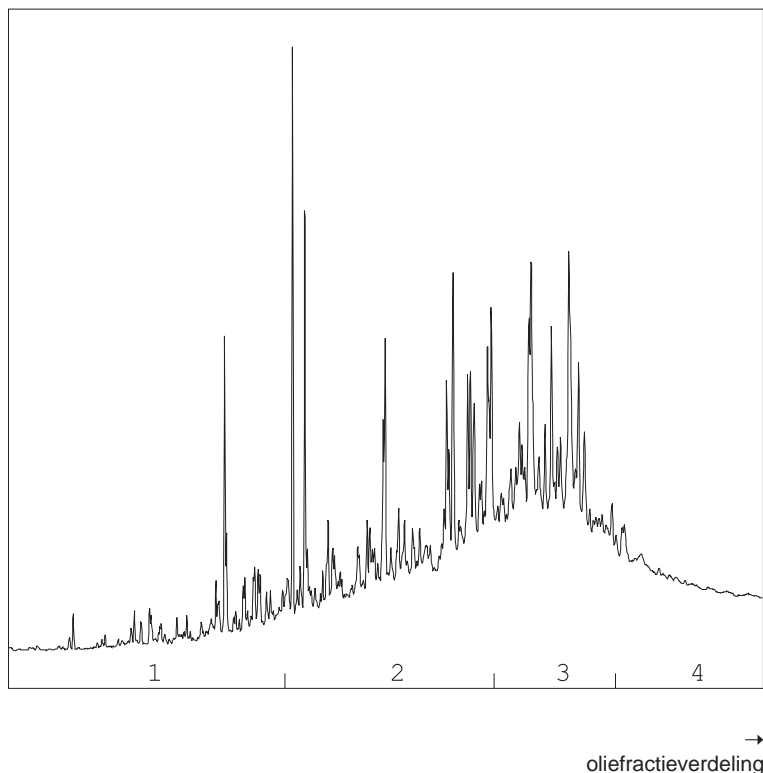
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2767604
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M24 167 (70-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 180 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604417
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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 : M23 164 (0-40) 166 (0-50) 167 (0-50)
Monstercode : 2767603

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M24 167 (70-100)
Monstercode : 2767604

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604417
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2767601 M21 174 (50-100) 175 (0-50) 176 (60-110) 177 (0-50)	175	0-0.5	2215725AA
	177	0-0.5	2215712AA
	174	0.5-1	2215724AA
	176	0.6-1.1	2215707AA
2767602 M22 174 (100-150) 175 (100-150) 177 (60-110)	174	1-1.5	2215733AA
	175	1-1.5	2215735AA
	177	0.6-1.1	2215716AA
2767603 M23 164 (0-40) 166 (0-50) 167 (0-50)	164	0-0.4	2174382AA
	166	0-0.5	2174121AA
	167	0-0.5	2174125AA
2767604 M24 167 (70-100)	167	0.7-1	2174049AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604417
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 612681
Validatieref. : 612681_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TNWM-ZSBJ-MWYN-LJEU
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 30 augustus 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 612681
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
3367521 = M25 183 (15-60)
3367522 = M26 180 (12-50)
3367523 = M27 181 (15-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/08/2016	18/08/2016	18/08/2016
Ontvangstdatum opdracht :	18/08/2016	18/08/2016	18/08/2016
Startdatum :	18/08/2016	18/08/2016	18/08/2016
Monstercode :	3367521	3367522	3367523
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	%	65,3	69,8	67,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,1	8,3	10,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	24,1	22,9	23,0

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	670	170	130
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 612681
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 3367524 = M28 182 (15-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2016
Ontvangstdatum opdracht : 18/08/2016
Startdatum : 29/08/2016
Monstercode : 3367524
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	%	64,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	31,1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	160
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 612681
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

3367525 = M29 178 (11-60) 179 (11-40) 179 (40-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2016
Ontvangstdatum opdracht : 18/08/2016
Startdatum : 18/08/2016
Monstercode : 3367525
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	%	68,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,1

Organische parameters - niet aromatisch

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 612681
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 612681
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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 : M28 182 (15-60)
Monstercode : 3367524

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De opdracht kon niet binnen de vastgestelde termijn worden geaccepteerd a.g.v. problemen bij de opdrachtacceptatie.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 612681
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3367521	M25 183 (15-60)	183	0.15-0.6	2223782AA
3367522	M26 180 (12-50)	180	0.12-0.5	2223382AA
3367523	M27 181 (15-50)	181	0.15-0.5	2223788AA
3367524	M28 182 (15-60)	M28 182 (15-60)		2223380AA
3367525	M29 178 (11-60) 179 (11-40) 179 (40-70)	178	0.11-0.6	2223376AA
		179	0.11-0.4	2223373AA
		179	0.4-0.7	2223371AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 612681
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 612709
Validatieref. : 612709_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SEHE-IVDH-PXMD-FXUF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 augustus 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 612709
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
3367558 = M30 185 (40-60)
3367559 = M31 188 (40-70)
3367560 = M32 189 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 18/08/2016	18/08/2016	18/08/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 18/08/2016	18/08/2016	18/08/2016
Startdatum	: 18/08/2016	18/08/2016	18/08/2016
Monstercode	: 3367558	3367559	3367560
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	%	78,2	80,8	77,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,6	6,5	1,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,6	11,4	4,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	150	120	87
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,26	0,37
S kobalt (Co)	mg/kg ds	98	17	4,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	26	51	22
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,11	0,20	0,57
S lood (Pb)	mg/kg ds	44	57	27
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	2,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	26	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	120	200	180

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	590	270	53
-------------------------------------	----------	-----	-----	----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,84	0,07
S fenantreen	mg/kg ds	0,49	8,6	0,39
S anthraceen	mg/kg ds	0,19	1,2	0,13
S fluoranteen	mg/kg ds	0,87	2,4	0,71
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,33	0,69	0,25
S chryseen	mg/kg ds	0,41	1,0	0,38
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,23	0,51	0,20
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,65	0,26
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,54	0,20
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,66	0,25
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,7	17	2,8

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	0,002	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,003	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,002	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,010	0,006

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.

Opdrachtverificatiecode: SEHE-IVDH-PXMD-FXUF

Ref.: 612709_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 612709
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 3367561 = M33 190 (40-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2016
Ontvangstdatum opdracht : 18/08/2016
Startdatum : 18/08/2016
Monstercode : 3367561
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	%	73,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	21,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	67
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	16
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	22
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	54

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54
-------------------------------------	----------	-----------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,26
S anthraceen	mg/kg ds	0,16
S fluoranteen	mg/kg ds	0,52
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,21
S chryseen	mg/kg ds	0,27
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,3

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.

Opdrachtverificatiecode: SEHE-IVDH-PXMD-FXUF

Ref.: 612709_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 612709
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

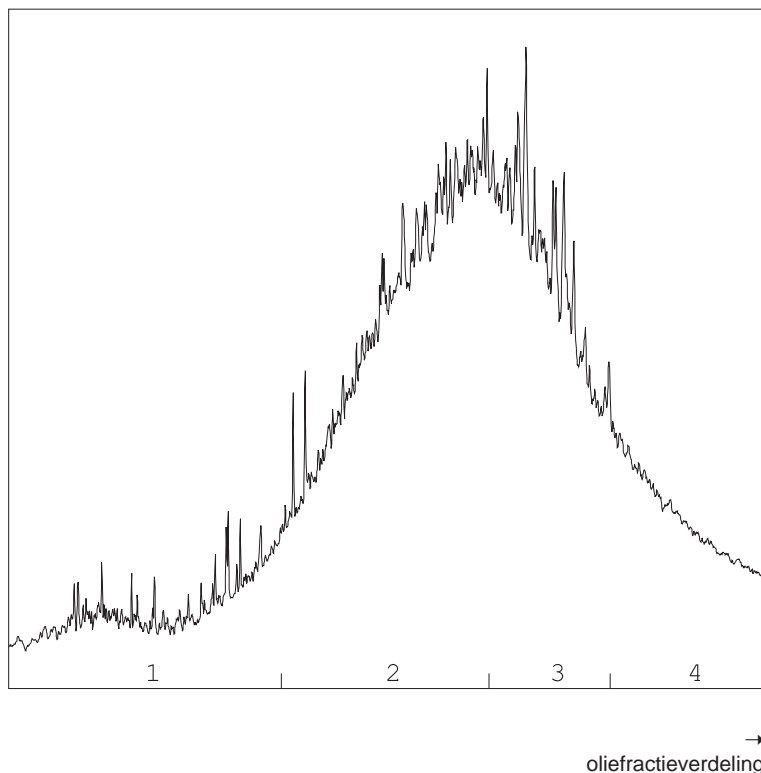
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3367558
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M30 185 (40-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 590 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)

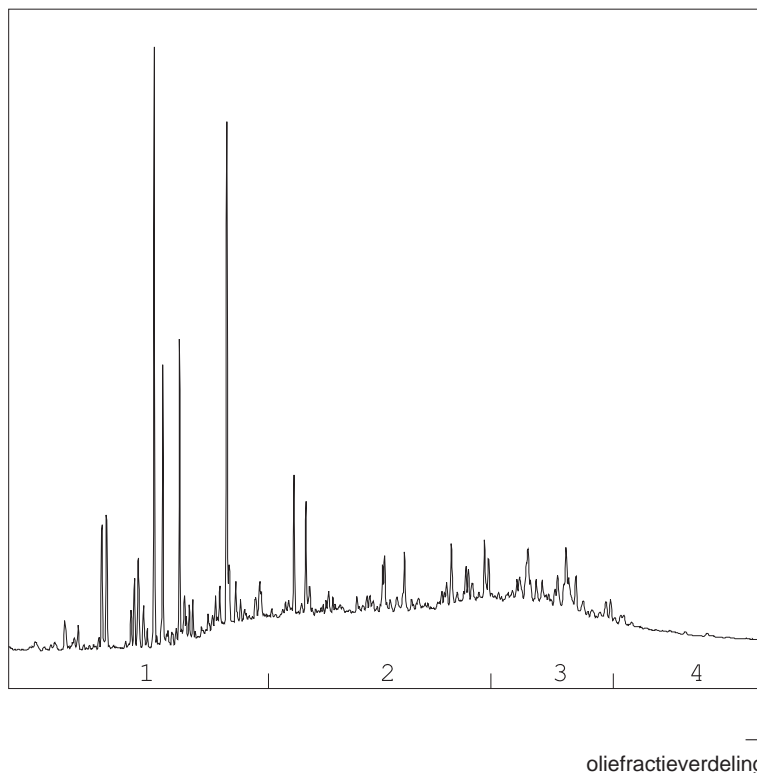
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3367559
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M31 188 (40-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	25 %
2) fractie C19 - C29	40 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 270 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)

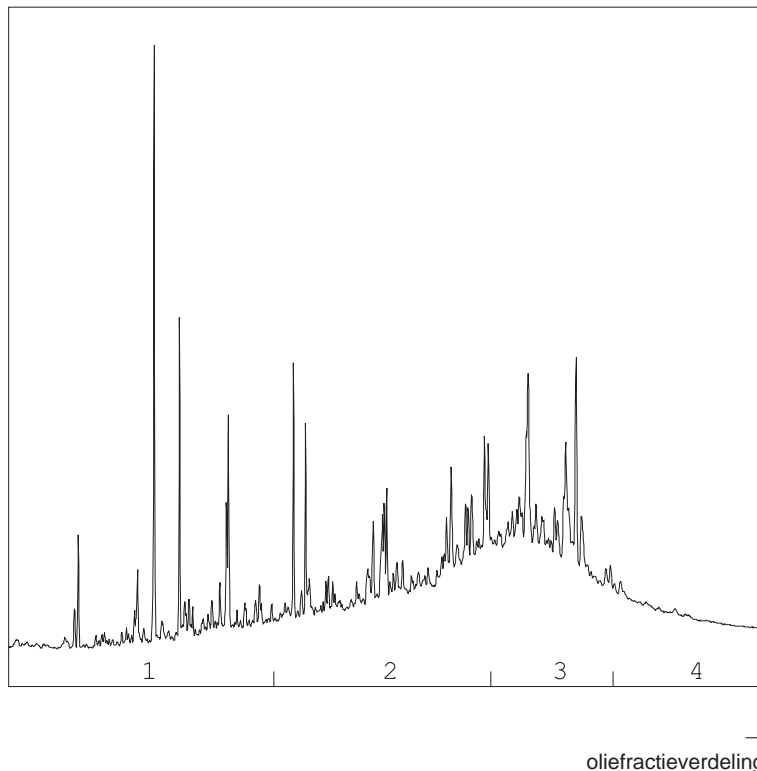
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3367560
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M32 189 (40-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	35 %
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)

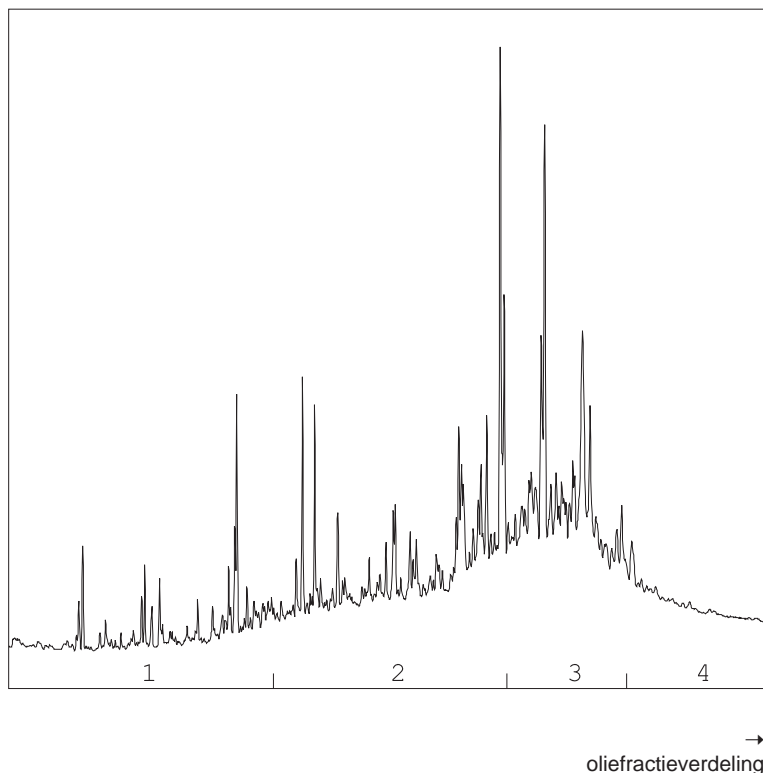
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3367561
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M33 190 (40-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	41 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 54 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 612709
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcode-schema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3367558	M30 185 (40-60)	185	0.4-0.6	2223781AA
3367559	M31 188 (40-70)	188	0.4-0.7	2223333AA
3367560	M32 189 (40-90)	189	0.4-0.9	2223335AA
3367561	M33 190 (40-70)	190	0.4-0.7	2223331AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 612709
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 613123
Validatieref. : 613123_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AOPA-IVTQ-OCDH-YEOM
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 augustus 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613123
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

3465404 = M34 R01A (0-25) R01B (30-60) R01D (20-40)

3465405 = M35 186 (50-70) 187 (40-70)

3465406 = M36 187 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 18/08/2016	18/08/2016	18/08/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 22/08/2016	22/08/2016	22/08/2016
Startdatum	: 22/08/2016	22/08/2016	22/08/2016
Monstercode	: 3465404	3465405	3465406
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	%	76,5	83,4	61,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,6	6,2	6,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,6	< 1	11,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	190	91
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,24	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	14	7,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	22	53	25
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,13	0,13	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	71	130	26
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	2,6	2,4
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	41	22
S zink (Zn)	mg/kg ds	230	260	80

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	310	3100	54
-------------------------------------	----------	-----	------	----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,22	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	6,3	24	0,12
S anthraceen	mg/kg ds	3,0	5,7	0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	7,7	36	0,20
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3,3	14	0,06
S chryseen	mg/kg ds	3,4	15	0,08
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,9	9,2	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,6	20	0,08
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	14	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,0	16	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	32	150	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	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,007	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,003	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,038	0,002	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,030	0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,030	0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,11	0,007	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.

Opdrachtverificatiecode: AOPA-IVTQ-OCDH-YEOM

Ref.: 613123_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613123
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

3465407 = M37 204 (150-200)
3465408 = M38 203 (80-130) 205 (100-150)
3465412 = M42 198 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 19/08/2016	19/08/2016	19/08/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 22/08/2016	22/08/2016	22/08/2016
Startdatum	: 22/08/2016	22/08/2016	22/08/2016
Monstercode	: 3465407	3465408	3465412
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)			
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	62,7	58,3	75,2
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		3,9	5,1	8,4
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		18,3	6,1	19,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	51	46	91
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	0,96
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,0	4,4	7,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	6,5	51
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,33
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	66
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	13	25
S zink (Zn)	mg/kg ds	43	41	1300

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	40	150
-------------------------------------	----------	------	----	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,18
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	2,4
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,38
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	3,2
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,63
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	1,4
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,89
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,97
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	1,0
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	1,2
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	12

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	0,004
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,019
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,014
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,011
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,051

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.

Opdrachtverificatiecode: AOPA-IVTQ-OCDH-YEOM

Ref.: 613123_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613123
 Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 3465413 = M43 198 (40-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/08/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 22/08/2016
 Startdatum : 22/08/2016
 Monstercode : 3465413
 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	%	71,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	14,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	110
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,40
S kobalt (Co)	mg/kg ds	13
S koper (Cu)	mg/kg ds	47
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,35
S lood (Pb)	mg/kg ds	45
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	36
S zink (Zn)	mg/kg ds	200

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,40
S fenantreen	mg/kg ds	11
S anthraceen	mg/kg ds	1,1
S fluoranteen	mg/kg ds	11
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	2,9
S chryseen	mg/kg ds	3,9
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,9
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,6
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6
S som PAK (10)	mg/kg ds	38

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	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008

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.

Opdrachtverificatiecode: AOPA-IVTQ-OCDH-YEOM

Ref.: 613123_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613123
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

3465409 = M39 200 (0-50)
3465410 = M40 195 (60-100)
3465411 = M41 197 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/08/2016	19/08/2016	19/08/2016
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2016	22/08/2016	22/08/2016
Startdatum :	22/08/2016	22/08/2016	22/08/2016
Monstercode :	3465409	3465410	3465411
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	%	67,4	83,8	68,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,8	0,3	6,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,4	< 1	13,2

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	1900	< 5,0	21
--------------	----------	------	-------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613123
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

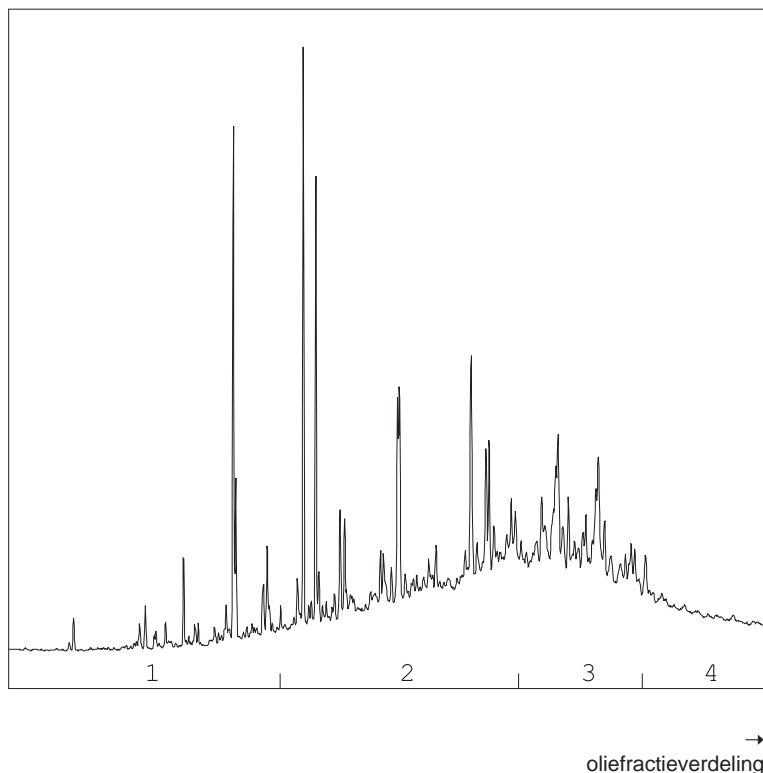
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3465404
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M34 R01A (0-25) R01B (30-60) R01D (20-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 310 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)

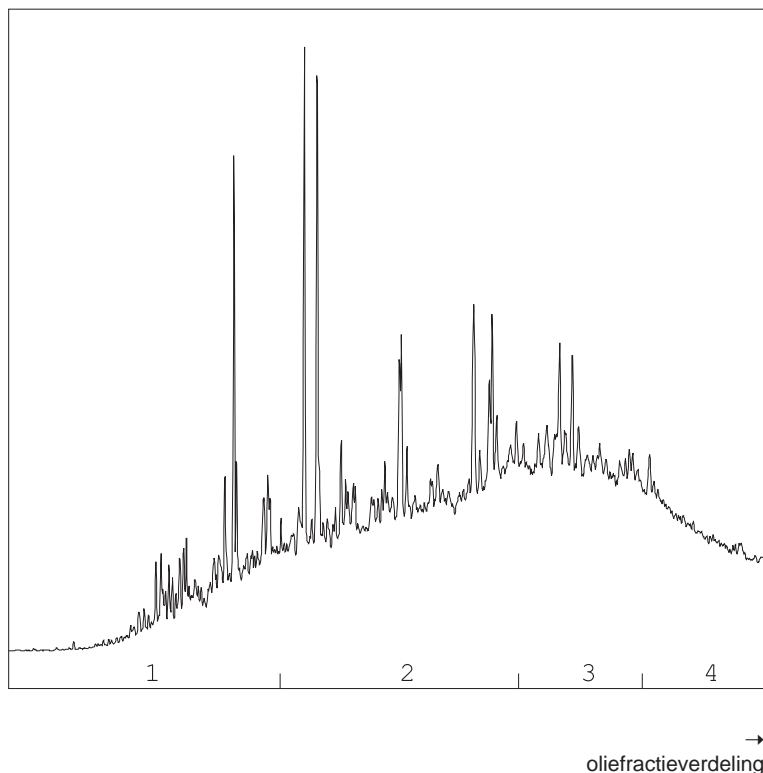
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3465405
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M35 186 (50-70) 187 (40-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 3100 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)

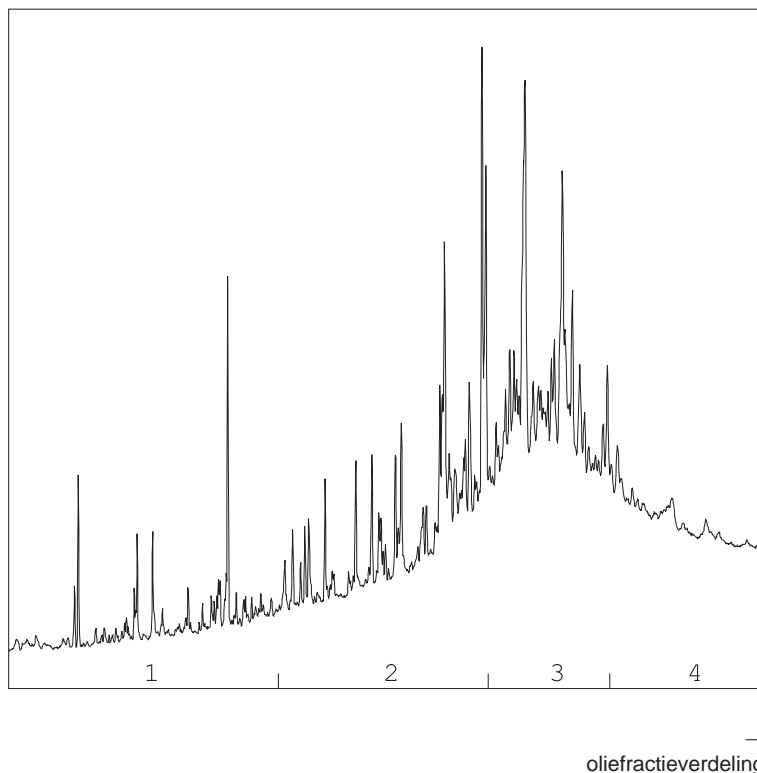
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3465406
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M36 187 (70-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	47 %
4) fractie C35 -< C40	23 %

minerale olie gehalte: 54 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)

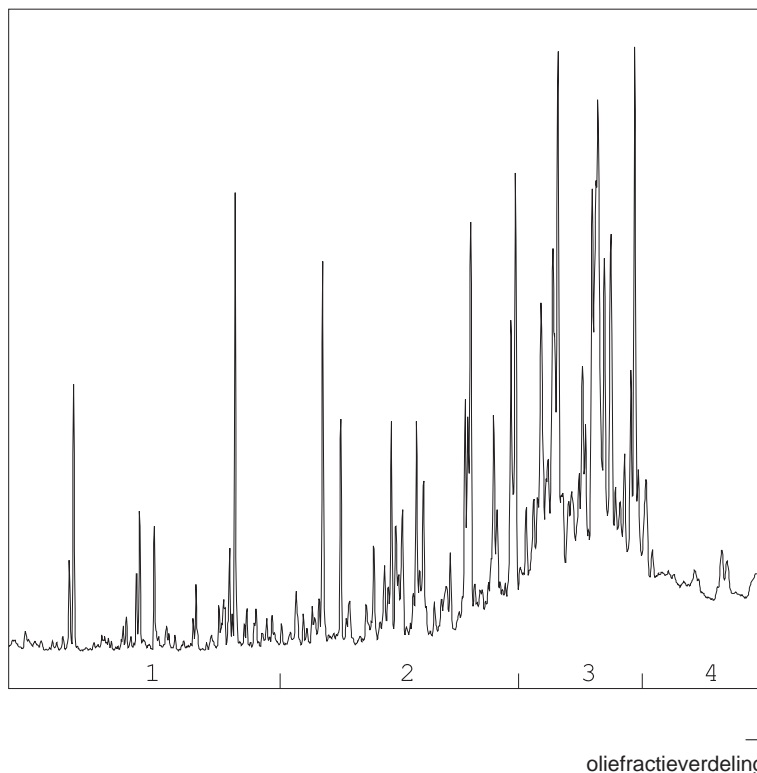
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3465408
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M38 203 (80-130) 205 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	49 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 40 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)

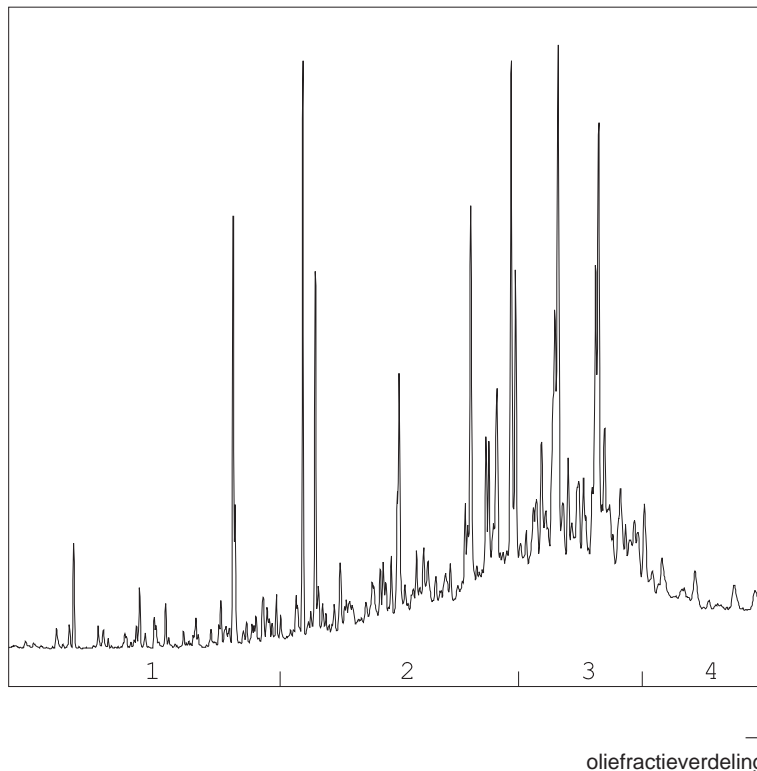
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3465412
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M42 198 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	40 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 150 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)

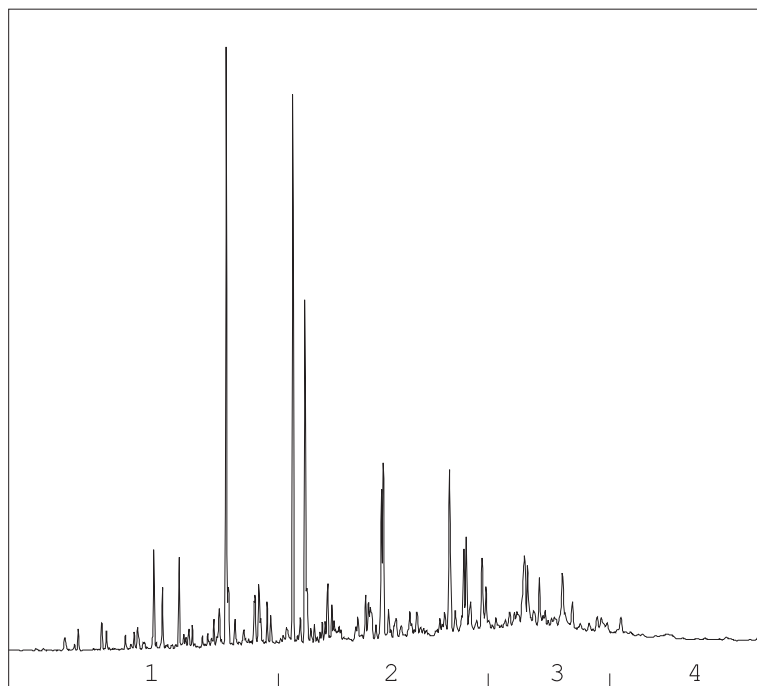
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3465413
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M43 198 (40-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	20 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613123
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3465404 M34 R01A (0-25) R01B (30-60) R01D (20-40)	R01A R01B R01D	0-0.25 0.3-0.6 0.2-0.4	2223913AA 2223870AA 2223778AA
3465405 M35 186 (50-70) 187 (40-70)	186 187	0.5-0.7 0.4-0.7	2223338AA 2223340AA
3465406 M36 187 (70-100)	187	0.7-1	2223344AA
3465407 M37 204 (150-200)	204	1.5-2	2223177AA
3465408 M38 203 (80-130) 205 (100-150)	203 205	0.8-1.3 1-1.5	2215283AA 2223148AA
3465412 M42 198 (0-40)	198	0-0.4	2215293AA
3465413 M43 198 (40-60)	198	0.4-0.6	2215292AA
3465409 M39 200 (0-50)	200	0-0.5	2215298AA
3465410 M40 195 (60-100)	195	0.6-1	2224147AA
3465411 M41 197 (0-40)	197	0-0.4	2215288AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613123
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 615319
Validatieref. : 615319_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ONTP-CCOK-GYUY-QXGM
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 2 september 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. J. Tukker
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
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 615319
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 3567540 = M44 183 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/08/2016
Ontvangstdatum opdracht : 01/09/2016
Startdatum : 01/09/2016
Monstercode : 3567540
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	%	59,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	33,1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	13
-------------	----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 615319
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 3567541 = M45 G03 (28-75)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/08/2016
Ontvangstdatum opdracht : 01/09/2016
Startdatum : 01/09/2016
Monstercode : 3567541
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	%	72,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	75
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51
S kobalt (Co)	mg/kg ds	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	49
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,43
S lood (Pb)	mg/kg ds	59
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	31
S zink (Zn)	mg/kg ds	160

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,20
S anthraceen	mg/kg ds	0,07
S fluoranteen	mg/kg ds	0,26
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,16
S chryseen	mg/kg ds	0,24
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,10
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 615319
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 615319
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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 : M44 183 (60-100)
Monstercode : 3567540

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M45 G03 (28-75)
Monstercode : 3567541

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 615319
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3567540	M44 183 (60-100)	183	0.6-1	2223779AA
3567541	M45 G03 (28-75)	G03	0.28-0.75	2224144AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 615319
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 618515
Validatieref. : 618515_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VGYR-ZVKL-XXWN-QCWK
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 september 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618515
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

3865154 = M46 211 (10-30)
3865155 = M47 211 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/09/2016	16/09/2016
Ontvangstdatum opdracht :	19/09/2016	19/09/2016
Startdatum :	19/09/2016	19/09/2016
Monstercode :	3865154	3865155
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	%	65,4	70,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	13,4	2,9

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	520	< 35
-------------------------------------	----------	------------	----------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618515
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
3865156 = M48 213 (40-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2016
Ontvangstdatum opdracht : 19/09/2016
Startdatum : 19/09/2016
Monstercode : 3865156
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	%	61,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,2

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,014
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,019
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,011
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,040
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,009
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,004
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,033
som DDE	mg/kg ds	0,051
som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,085
S som drins (3)	mg/kg ds	0,010
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,11
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,11

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.

Opdrachtverificatiecode: VGYR-ZVKL-XXWN-QCWK

Ref.: 618515_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618515
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 3865157 = M49 212 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2016
Ontvangstdatum opdracht : 19/09/2016
Startdatum : 19/09/2016
Monstercode : 3865157
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	%	57,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	21,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	130
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,85
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	50
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,62
S lood (Pb)	mg/kg ds	82
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	23
S zink (Zn)	mg/kg ds	450

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,75
S fenantreen	mg/kg ds	3,9
S anthraceen	mg/kg ds	0,31
S fluoranteen	mg/kg ds	4,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,2
S chryseen	mg/kg ds	1,7
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,1
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,81
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1
S som PAK (10)	mg/kg ds	17

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618515
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

3865158 = M50 G10 (0-45)
3865159 = M51 G14 (50-100) G15 (50-100) G16 (60-110) G17 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/09/2016	15/09/2016
Ontvangstdatum opdracht :	19/09/2016	19/09/2016
Startdatum :	19/09/2016	19/09/2016
Monstercode :	3865158	3865159
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	%	63,1	61,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,1	4,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	23,8	19,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	220	69
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1	0,29
S kobalt (Co)	mg/kg ds	12	7,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	200	12
S lood (Pb)	mg/kg ds	150	24
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	26
S zink (Zn)	mg/kg ds	330	68
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,87	0,08

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	56	250
-------------------------------------	----------	-----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,06
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,12
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,14	0,07
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,16	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,20	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,2	0,51

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	0,006	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,004	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,015	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.

Opdrachtverificatiecode: VGYR-ZVKL-XXWN-QCWK

Ref.: 618515_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618515
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

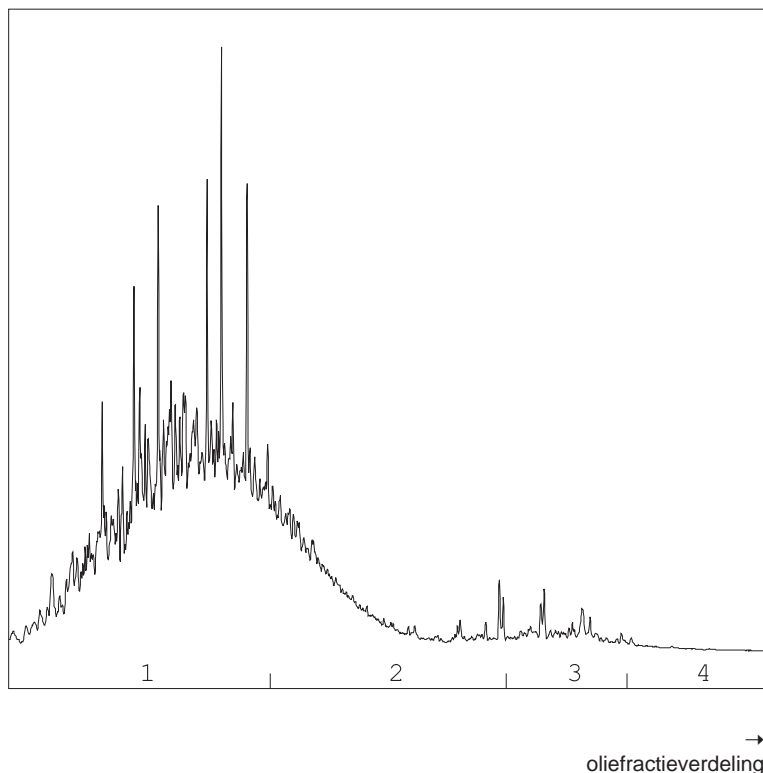
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3865154
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M46 211 (10-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	70 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	5 %
4) fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 520 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)

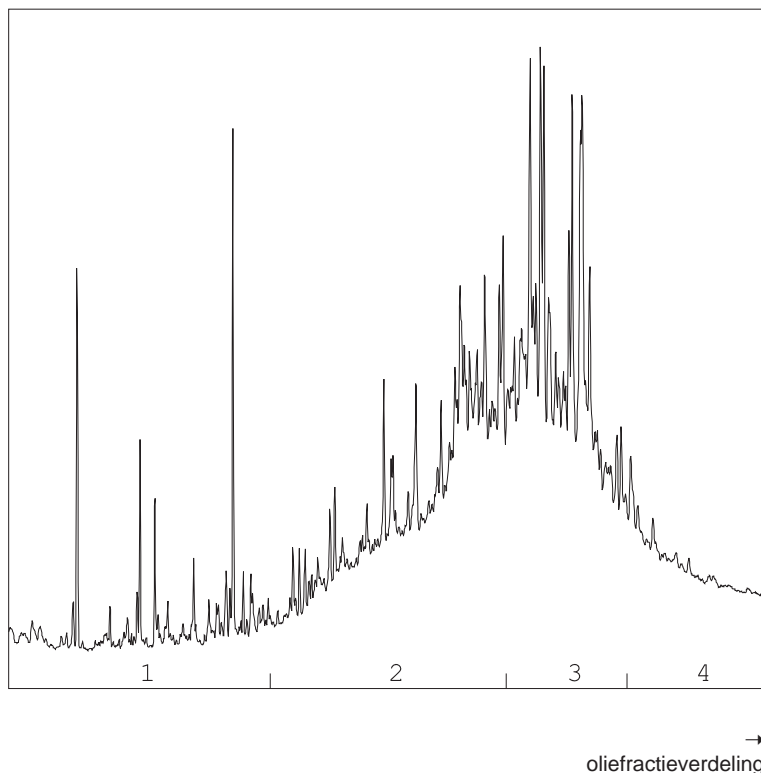
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3865158
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M50 G10 (0-45)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 56 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)

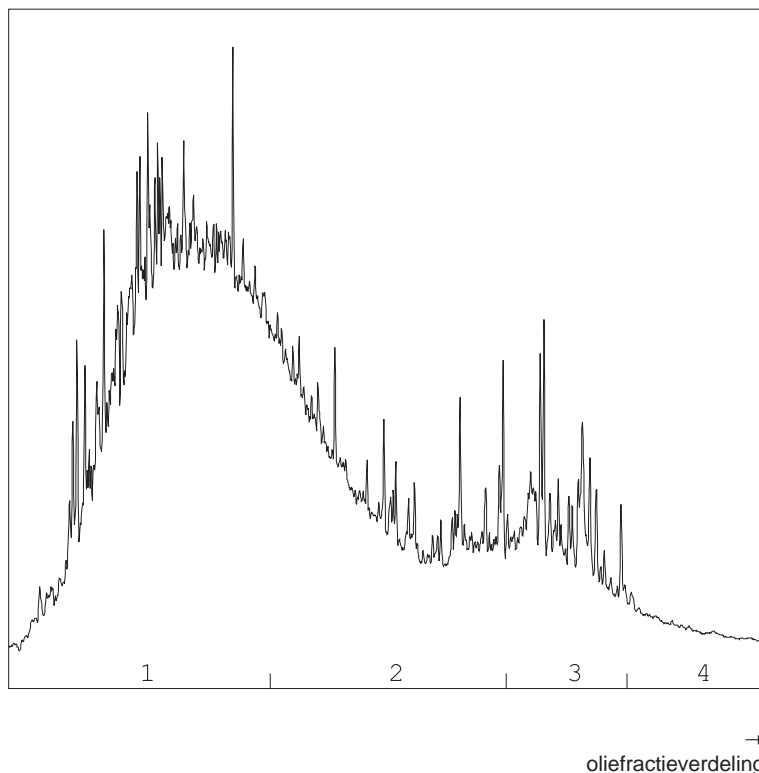
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3865159
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M51 G14 (50-100) G15 (50-100) G16 (60-110) G17 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	55 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	11 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 250 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618515
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3865154	M46 211 (10-30)	211	0.1-0.3	2248449AA
3865155	M47 211 (50-100)	211	0.5-1	2248450AA
3865156	M48 213 (40-70)	213	0.4-0.7	2223535AA
3865157	M49 212 (0-50)	212	0-0.5	2223529AA
3865158	M50 G10 (0-45)	G10	0-0.45	2247779AA
3865159	M51 G14 (50-100) G15 (50-100) G16 (60-110) G17 (60-110)	G14	0.5-1	2247763AA
		G15	0.5-1	2247764AA
		214	0.8-1.3	2223538AA
		G17	0.6-1.1	2223528AA
		G16	0.6-1.1	2223531AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618515
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-EN-ISO 17294-2 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
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 620585
Validatieref. : 620585_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QMWX-QXBU-QTHA-BYSD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 3 oktober 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 620585
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
3966769 = M52 200 (60-100) 201 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/08/2016
Ontvangstdatum opdracht : 28/09/2016
Startdatum : 28/09/2016
Monstercode : 3966769
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	%	56,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	24,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	42
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	37
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22
S zink (Zn)	mg/kg ds	250

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160
-------------------------------------	----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,07
S fenantreen	mg/kg ds	0,21
S anthraceen	mg/kg ds	0,17
S fluoranteen	mg/kg ds	0,58
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,29
S chryseen	mg/kg ds	0,38
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,21
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,7

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	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008

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.

Opdrachtverificatiecode: QMWX-QXBQ-QTHA-BYSD

Ref.: 620585_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 620585
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

3966770 = M53 215 (60-110)

3966771 = M54 198 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/09/2016	19/08/2016
Ontvangstdatum opdracht :	28/09/2016	28/09/2016
Startdatum :	28/09/2016	28/09/2016
Monstercode :	3966770	3966771
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		< 1	< 1
S gewicht artefact	g	nvt	nvt
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	62,9	67,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	11,0	5,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,8	27,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	98	85
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,66	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9	7,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	38	13
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,69	0,26
S lood (Pb)	mg/kg ds	28	19
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	20
S zink (Zn)	mg/kg ds	220	78

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	0,09	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,15	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,11	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,92	0,35

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 620585
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

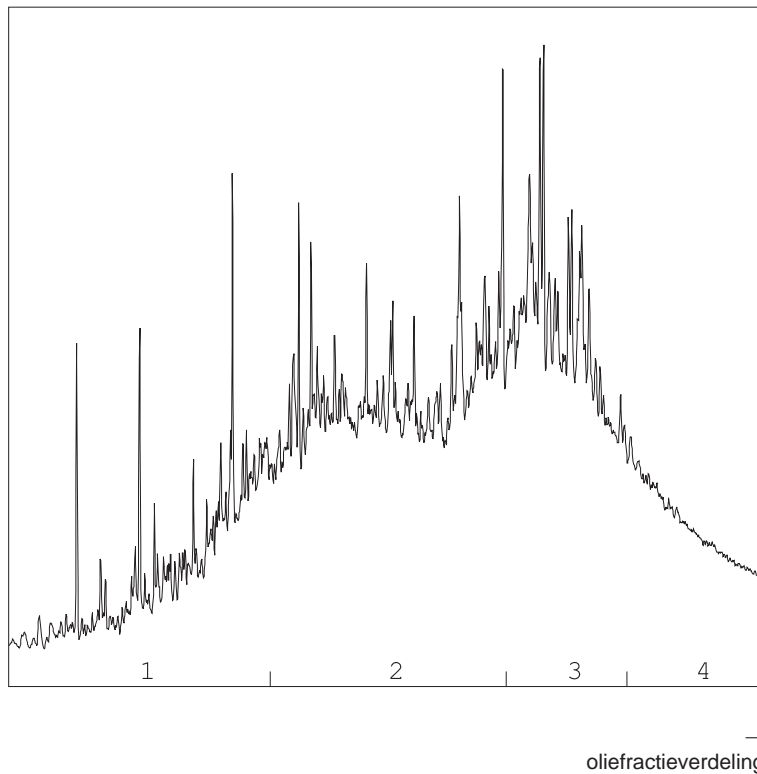
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3966769
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M52 200 (60-100) 201 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 160 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 620585
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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 : M52 200 (60-100) 201 (50-100)
Monstercode : 3966769

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M53 215 (60-110)
Monstercode : 3966770

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M54 198 (60-100)
Monstercode : 3966771

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 620585
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3966769	M52 200 (60-100) 201 (50-100)	200 201	0.6-1 0.5-1	2215296AA 2215284AA
3966770	M53 215 (60-110)	215	0.6-1.1	2249137AA
3966771	M54 198 (60-100)	198	0.6-1	2215287AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 620585
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 621300
Validatieref. : 621300_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QPKN-TBCM-HPJU-ZGSN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 6 oktober 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621300
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 4065273 = M55 202 (50-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/08/2016
Ontvangstdatum opdracht : 03/10/2016
Startdatum : 03/10/2016
Monstercode : 4065273
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	%	60,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	26,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	58
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	11
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	18
S zink (Zn)	mg/kg ds	54

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)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.

Opdrachtverificatiecode: QPKN-TBCM-HPJU-ZGSN

Ref.: 621300_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621300
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621300
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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 : M55 202 (50-90)
Monstercode : 4065273

Opmerking(en) by analyse(s):

- Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
-

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621300
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4065273	M55 202 (50-90)	202	0.5-0.9	2215279AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621300
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 622064
Validatieref. : 622064_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TTDY-CLJZ-ZSPG-JYDK
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 oktober 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 622064
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 4067124 = M56 225 (26-80)
 4067125 = M57 226 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/10/2016	06/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	06/10/2016	06/10/2016
Startdatum :	06/10/2016	06/10/2016
Monstercode :	4067124	4067125
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	%	58,9	69,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	14,9	8,0

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	5100	60
-------------------------------------	----------	-------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 622064
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 4067126 = M58 224 (25-50)
 4067127 = M59 216 (0-50)
 4067128 = M60 219 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/10/2016	06/10/2016	06/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	06/10/2016	06/10/2016	06/10/2016
Startdatum :	06/10/2016	06/10/2016	06/10/2016
Monstercode :	4067126	4067127	4067128
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)			
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	57,1	61,7	65,5
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		10,1	3,3	10,7
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		18,3	16,5	8,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	140	56	190
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	< 0,20	2,5
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,5	4,6	9,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	24	6,4	69
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1,4	< 0,05	0,98
S lood (Pb)	mg/kg ds	70	< 10	230
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	13	27
S zink (Zn)	mg/kg ds	160	41	290

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	56	< 35	44
-------------------------------------	----------	----	------	----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,20	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,34	< 0,05	0,12
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,12	< 0,05	0,10
S chryseen	mg/kg ds	0,23	< 0,05	0,21
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,14	< 0,05	0,17
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	< 0,05	0,17
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	< 0,05	0,20
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	< 0,05	0,16
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,7	0,35	1,2

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	0,007
S PCB -153	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,005
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,005
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,011	0,005	0,020

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.

Opdrachtverificatiecode: TTDY-CLJZ-ZSPG-JYDK

Ref.: 622064_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 622064
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 4067129 = M61 222 (0-40)
 4067131 = M63 232 (40-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/10/2016	06/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	06/10/2016	06/10/2016
Startdatum :	06/10/2016	06/10/2016
Monstercode :	4067129	4067131
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	%	57,8	66,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,3	8,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	15,3	9,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	170	170
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	0,75
S kobalt (Co)	mg/kg ds	10	7,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	70	50
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1,4	0,17
S lood (Pb)	mg/kg ds	250	100
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	21
S zink (Zn)	mg/kg ds	280	320

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	1600
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,08
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	1,3
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	3,0
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	5,1
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	1,0
S chryseen	mg/kg ds	0,08	1,5
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	0,93
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	2,1
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,10	2,6
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	2,5
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,60	20

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	0,005	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,013	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.

Opdrachtverificatiecode: TTDY-CLJZ-ZSPG-JYDK

Ref.: 622064_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 622064
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

4067130 = M62 232 (0-40)
4067132 = M64 227 (0-50) 230 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/10/2016	06/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	06/10/2016	06/10/2016
Startdatum :	06/10/2016	06/10/2016
Monstercode :	4067130	4067132
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	%	77,2	65,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,9	9,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,3	13,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	140	110
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,0	7,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	2700	24
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,15	0,47
S lood (Pb)	mg/kg ds	67	27
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	20
S zink (Zn)	mg/kg ds	480	99

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,26	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	2,4	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,1	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,59	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,99	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,88	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,2	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	13	0,35

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 622064
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

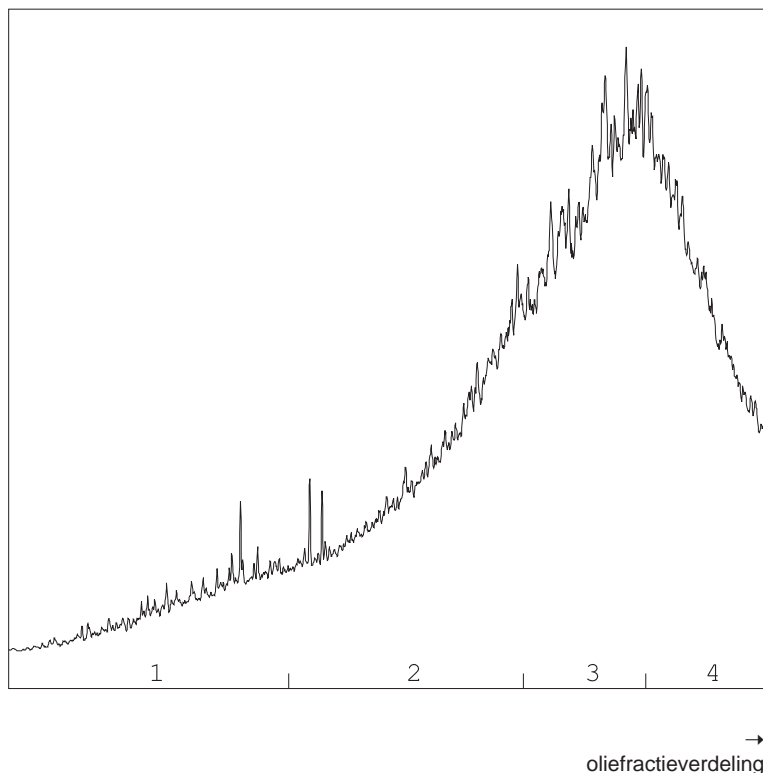
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4067124
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M56 225 (26-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	28 %

minerale olie gehalte: 5100 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)

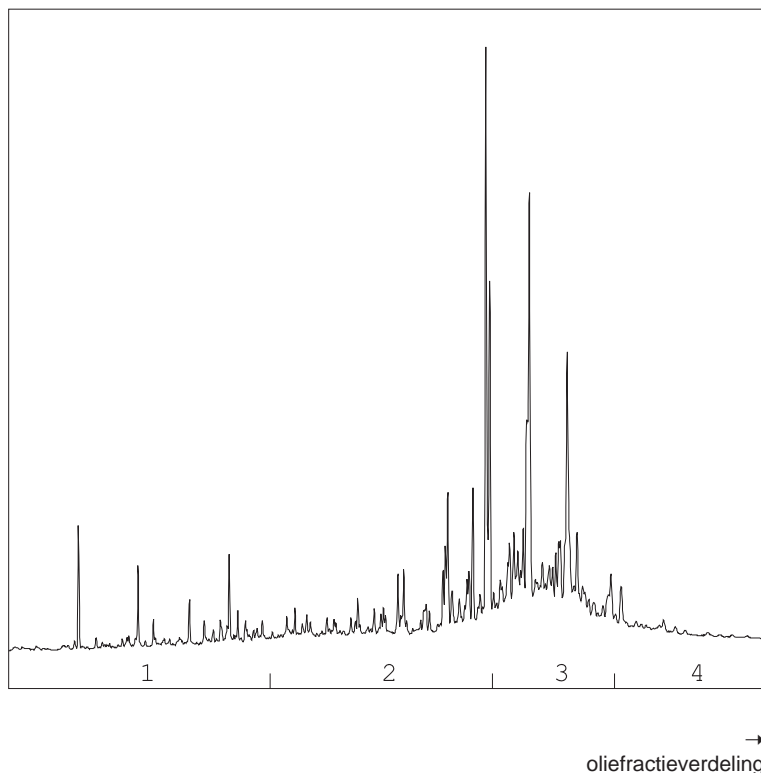
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4067125
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M57 226 (50-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	47 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 60 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)

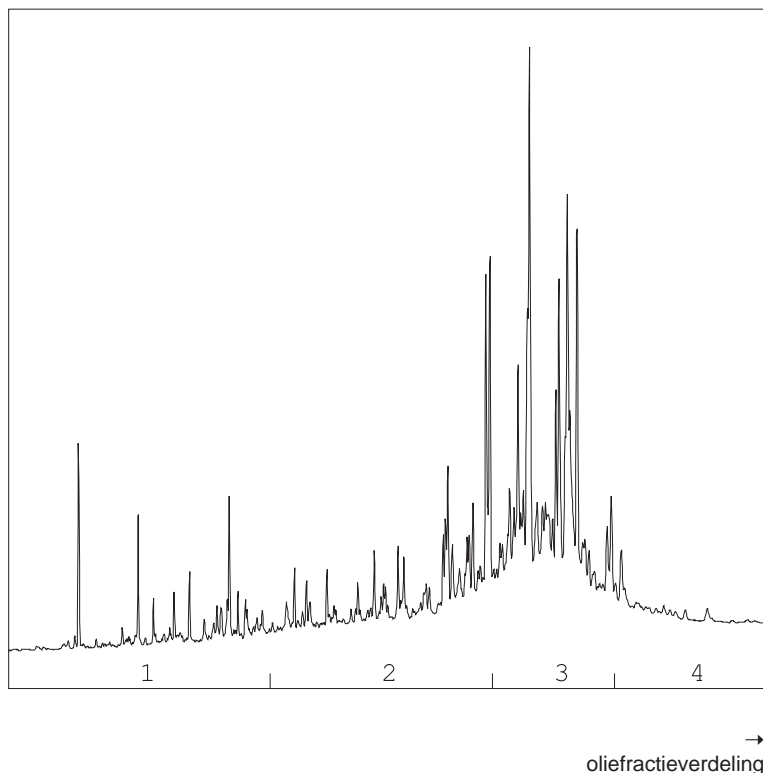
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4067126
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M58 224 (25-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	55 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 56 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)

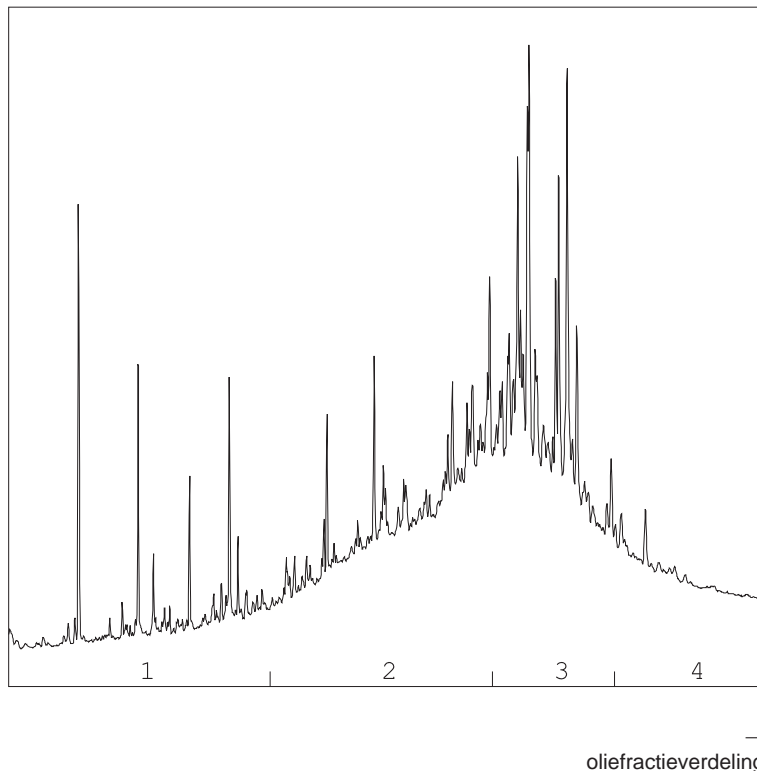
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4067128
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M60 219 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 44 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)

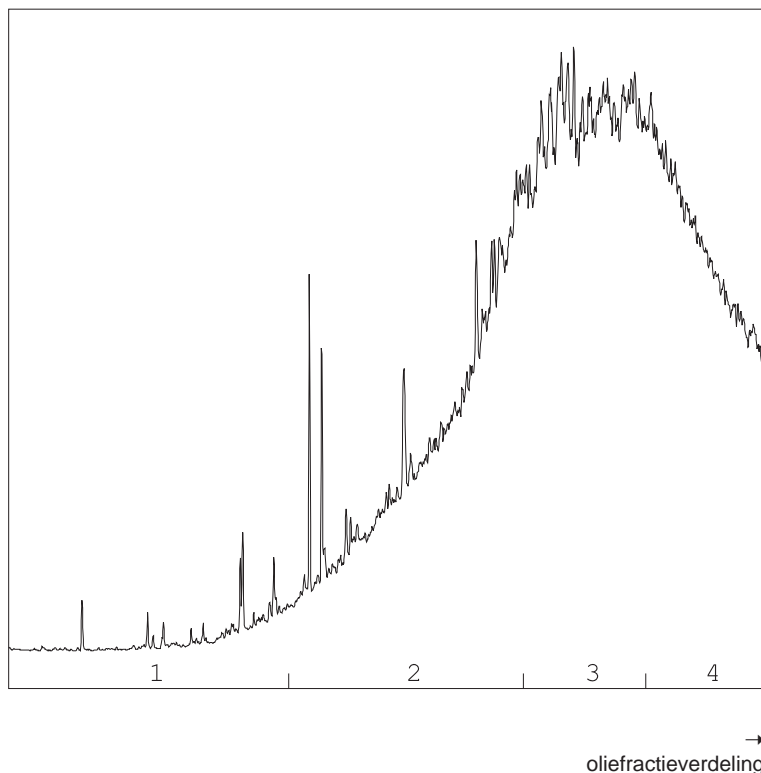
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4067131
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : M63 232 (40-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	29 %

minerale olie gehalte: 1600 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 622064
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4067124	M56 225 (26-80)	225	0.26-0.8	2253668AA
4067125	M57 226 (50-80)	226	0.5-0.8	2253678AA
4067126	M58 224 (25-50)	224	0.25-0.5	2253977AA
4067127	M59 216 (0-50)	216	0-0.5	2253681AA
4067128	M60 219 (0-40)	219	0-0.4	2253675AA
4067129	M61 222 (0-40)	222	0-0.4	2253663AA
4067131	M63 232 (40-80)	232	0.4-0.8	2247797AA
4067130	M62 232 (0-40)	232	0-0.4	2173797AA
4067132	M64 227 (0-50) 230 (0-50)	227 230	0-0.5 0-0.5	2253557AA 2253556AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 622064
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 623073
Validatieref. : 623073_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WPML-CPGQ-LXVC-LLMW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 oktober 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623073
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 4166688 = M65 218 (0-50)
 4166689 = M66 220 (0-40)
 4166690 = M67 221 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/10/2016	06/10/2016	06/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	12/10/2016	12/10/2016	12/10/2016
Startdatum :	12/10/2016	12/10/2016	12/10/2016
Monstercode :	4166688	4166689	4166690
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
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	%	69,0	67,5	68,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,7	8,9	9,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	22,2	23,6	18,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	170	210	170
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,83	0,98	0,64
S kobalt (Co)	mg/kg ds	10	12	9,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	65	80	68
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1,3	1,4	2,1
S lood (Pb)	mg/kg ds	180	110	110
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	34	25
S zink (Zn)	mg/kg ds	250	350	250

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623073
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 4166691 = M68 232 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2016
Ontvangstdatum opdracht : 12/10/2016
Startdatum : 12/10/2016
Monstercode : 4166691
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	%	65,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	24,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	53
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,6
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	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	44

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)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.

Opdrachtverificatiecode: WPML-CPGQ-LXVC-LLMW

Ref.: 623073_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623073
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623073
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4166688	M65 218 (0-50)	218	0-0.5	2253683AA
4166689	M66 220 (0-40)	220	0-0.4	2253682AA
4166690	M67 221 (0-50)	221	0-0.5	2253680AA
4166691	M68 232 (80-100)	232	0.8-1	2253558AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623073
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 623729
Validatieref. : 623729_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IDHY-KYSN-PLCF-GEKC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 oktober 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623729
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 4168331 = M69 233 (15-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/10/2016
Ontvangstdatum opdracht : 14/10/2016
Startdatum : 14/10/2016
Monstercode : 4168331
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	%	86,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2

Organische parameters - niet aromatisch

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623729
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623729
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4168331	M69 233 (15-60)	233	0.15-0.6	2252608AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623729
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 604208 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 604208_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: SWBA-APAX-RZXM-FKQL
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 oktober 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604208
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 2767148 = 119 (100-200)
 2767153 = 132 (100-200)
 2767155 = 153 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 06/07/2016	06/07/2016	06/07/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 06/07/2016	06/07/2016	06/07/2016
Startdatum	: 06/07/2016	06/07/2016	06/07/2016
Monstercode	: 2767148	2767153	2767155
Matrix	: Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	140	200	180
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	5,2	3,9	2,2
S koper (Cu)	µg/l	3,9	7,1	12
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	9,6	7,4	20
S nikkel (Ni)	µg/l	30	29	62
S zink (Zn)	µg/l	14	< 10	47

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 toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	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 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	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 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	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.

Opdrachtverificatiecode: SWBA-APAX-RZXM-FKQL

Ref.: 604208_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604208
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 2767149 = 126 (100-200)
 2767152 = 129 (100-200)
 2767154 = 152 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/07/2016	06/07/2016	06/07/2016
Ontvangstdatum opdracht :	06/07/2016	06/07/2016	06/07/2016
Startdatum :	06/07/2016	06/07/2016	06/07/2016
Monstercode :	2767149	2767152	2767154
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

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	0,04	< 0,02	< 0,02
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho) 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604208
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 2767156 = 156 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/07/2016
Ontvangstdatum opdracht : 06/07/2016
Startdatum : 06/07/2016
Monstercode : 2767156
Matrix : Grondwater

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 toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604208
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 2767150 = 127 (100-200)
 2767151 = 128 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/07/2016	06/07/2016
Ontvangstdatum opdracht :	06/07/2016	06/07/2016
Startdatum :	06/07/2016	06/07/2016
Monstercode :	2767150	2767151
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Element	Unit	Value 1	Value 2
S barium (Ba)	µg/l	190	120
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	4,1	8,8
S koper (Cu)	µg/l	< 2	3,9
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	3,6	44
S nikkel (Ni)	µg/l	12	43
S zink (Zn)	µg/l	11	< 10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604208
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604208
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2767148	119 (100-200)	119	1-2	0266966YA
		119	1-2	0171389MM
2767153	132 (100-200)	132	1-2	0266946YA
		132	1-2	0182267MM
2767155	153 (100-200)	153	1-2	0266957YA
		153	1-2	0182261MM
2767149	126 (100-200)	126	1-2	0266955YA
2767152	129 (100-200)	129	1-2	0266954YA
2767154	152 (110-210)	152 (110-210)		0182261MM
2767156	156 (110-210)	156	1.1-2.1	0263840YA
2767150	127 (100-200)	117		0182233MM
2767151	128 (140-240)	128	1.4-2.4	0182235MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 604208
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. 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

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 607025
Validatieref. : 607025_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KRLK-XVZV-DOOQ-LUJZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 juli 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. J. Tukker
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
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607025
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
2966110 = 169

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/07/2016
Ontvangstdatum opdracht : 19/07/2016
Startdatum : 19/07/2016
Monstercode : 2966110
Matrix : Grondwater

Monstervoorbewerking
 centrifugeren waterm.

uitgevoerd

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	170
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	2,1
S nikkel (Ni)	µg/l	3,3
S zink (Zn)	µg/l	23

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l 850

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S anthraceen	µg/l	5,4
S benzo(a)antracene	µg/l	0,42
S benzo(a)pyreen	µg/l	0,05
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	0,02
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	0,03
S chryseen	µg/l	0,24
S fenantreen	µg/l	57
S fluoranteen	µg/l	5,9
S indeno(123-cd)pyreen	µg/l	0,01
S naftaleen	µg/l	10
S som PAK (10)	µg/l	79

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	0,5
S naftaleen	µg/l	***
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	0,3
S xyleen (ortho)	µg/l	0,9
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,8
S som xylenen	µg/l	1,7

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607025
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
2966110 = 169

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/07/2016
Ontvangstdatum opdracht : 19/07/2016
Startdatum : 19/07/2016
Monstercode : 2966110
Matrix : Grondwater

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 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	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 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	µg/l	< 0,2
-------------------	------	-------

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

Project code : 607025
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

*** Betekent dat de verbinding met twee verschillende methoden is geanalyseerd. Ten aanzien van deze verbinding is een voorkeursrapportage ingesteld. Het gerapporteerde resultaat heeft de voorkeur boven het van *** voorziene resultaat.

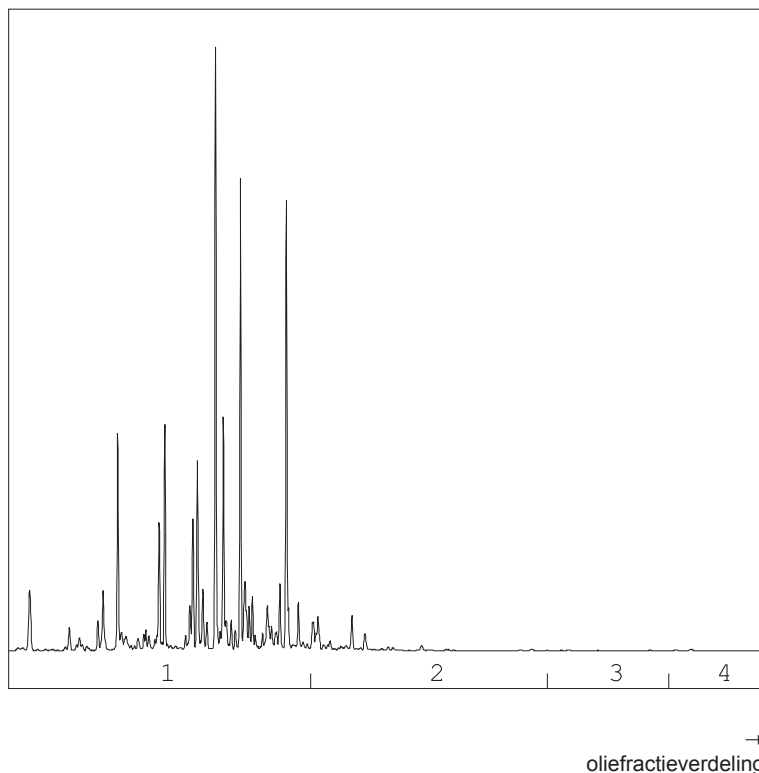
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2966110
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : 169
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	93 %
2) fractie C19 - C29	7 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 850 µg/l

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607025
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2966110	169	169		0185850MM
		169		0140779HC
		169		0267018YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607025
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. 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
PAKs	: Conform AS3110 prestatieblad 4
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 607428
Validatieref. : 607428_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FERG-NTQI-RVLC-MFTK
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 juli 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. J. Tukker
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
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607428
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
2967008 = 153 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/07/2016
Ontvangstdatum opdracht : 20/07/2016
Startdatum : 20/07/2016
Monstercode : 2967008
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S nikkel (Ni)	µg/l	57
---------------	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607428
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2967008	153 (100-200)	153	1-2	0182248MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 607428
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

Nikkel (Ni) : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 614215
Validatieref. : 614215_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SXRR-XXJB-PWCW-UMPW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 augustus 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. J. Tukker
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
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 614215
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
3468050 = 185 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/08/2016
Ontvangstdatum opdracht : 26/08/2016
Startdatum : 26/08/2016
Monstercode : 3468050
Matrix : Grondwater

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 toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,2
S som xylenen	µg/l	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 614215
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
3468051 = 190 (110-210)
3468052 = 204 (300-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 26/08/2016	26/08/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 26/08/2016	26/08/2016
Startdatum	: 26/08/2016	26/08/2016
Monstercode	: 3468051	3468052
Matrix	: Grondwater	Grondwater

Monstervoorbewerking
 centrifugeren waterm.

uitgevoerd

uitgevoerd

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50
--	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S anthraceen µg/l	0,16	< 0,01
S benzo(a)antraceen µg/l	< 0,01	< 0,01
S benzo(a)pyreen µg/l	< 0,01	< 0,01
S benzo(ghi)peryleen µg/l	< 0,01	< 0,01
S benzo(k)fluoranteen µg/l	< 0,01	< 0,01
S chryseen µg/l	< 0,01	< 0,01
S fenantreen µg/l	1,4	< 0,01
S fluoranteen µg/l	0,03	< 0,01
S indeno(123-cd)pyreen µg/l	< 0,01	< 0,01
S naftaleen µg/l	0,16	0,08
S som PAK (10) µg/l	1,8	0,14

Vluchtige aromaten:

S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	***	***
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	0,2
S xyleen (ortho) µg/l	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2

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

Project code : 614215
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

*** Betekent dat de verbinding met twee verschillende methoden is geanalyseerd. Ten aanzien van deze verbinding is een voorkeursrapportage ingesteld. Het gerapporteerde resultaat heeft de voorkeur boven het van *** voorziene resultaat.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 614215
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcode-schema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3468050	185 (150-250)	185	1.5-2.5	0267427YA
3468051	190 (110-210)	188	1.1-2.1	0268742YA
		188	1.1-2.1	0128973HC
3468052	204 (300-350)	204	3-3.5	0128976HC
		204	3-3.5	0268766YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 614215
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
PAKs : Conform AS3110 prestatieblad 4
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 615026
Validatieref. : 615026_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AUZN-QIFV-GEXS-FQUL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 september 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. J. Tukker
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
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 615026
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
3566856 = 185 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/08/2016
Ontvangstdatum opdracht : 31/08/2016
Startdatum : 31/08/2016
Monstercode : 3566856
Matrix : Grondwater

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 toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 615026
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

3566857 = 191 (100-200)

3566858 = 192 (100-200)

3566859 = 193 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/08/2016	31/08/2016	31/08/2016
Ontvangstdatum opdracht :	31/08/2016	31/08/2016	31/08/2016
Startdatum :	31/08/2016	31/08/2016	31/08/2016
Monstercode :	3566857	3566858	3566859
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S nikkel (Ni)	µg/l	57	33	59
---------------	------	----	----	----

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

Project code : 615026
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 615026
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3566856	185 (150-250)	185	1.5-2.5	0268741YA
3566857	191 (100-200)	191	1-2	0183137MM
3566858	192 (100-200)	192	1-2	0183148MM
3566859	193 (100-200)	193	1-2	0183130MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 615026
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

Nikkel (Ni) : Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 618123
Validatieref. : 618123_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QTLO-TTTV-KZUV-GJAN
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 september 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. J. Tukker
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
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618123
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

3767907 = 126 (100-200)

3767908 = 152 (110-210)

3767909 = 156 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/09/2016	15/09/2016	15/09/2016
Ontvangstdatum opdracht :	15/09/2016	15/09/2016	15/09/2016
Startdatum :	15/09/2016	15/09/2016	15/09/2016
Monstercode :	3767907	3767908	3767909
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Q nikkel (Ni)	µg/l	38	5,7	14
---------------	------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618123
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcode'schema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3767907	126 (100-200)	126	1-2	0177127MM
3767908	152 (110-210)	152	1.1-2.1	0177122MM
3767909	156 (110-210)	156	1.1-2.1	0176219MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618123
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grondwater

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.

Nikkel (Ni) : Conform NEN-EN-ISO 17294-2

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 619828
Validatieref. : 619828_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ECHH-PXEH-JIOG-QUZC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 september 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 619828
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
3868565 = 211 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/09/2016
Ontvangstdatum opdracht : 23/09/2016
Startdatum : 23/09/2016
Monstercode : 3868565
Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l 490

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 toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 619828
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

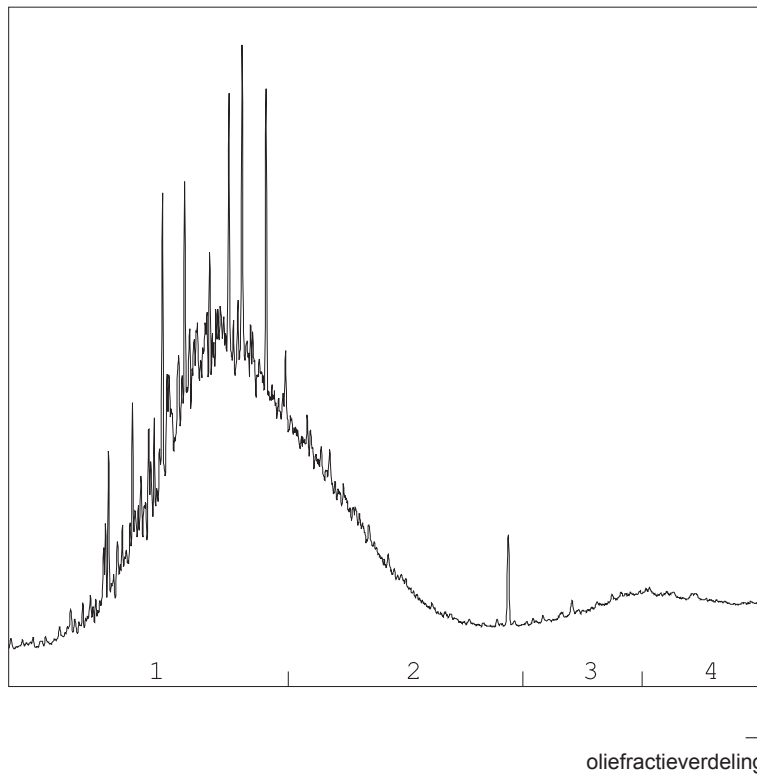
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3868565
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : 211 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	65 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	4 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 490 µg/l

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 619828
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3868565	211 (100-200)	211	1-2	0268568YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 619828
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 622030
Validatieref. : 622030_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XAJY-SYAS-ACGI-ZERT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 oktober 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 622030
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
4067045 = 128 (140-240)
4067046 = 210 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/10/2016	06/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	06/10/2016	06/10/2016
Startdatum :	06/10/2016	06/10/2016
Monstercode :	4067045	4067046
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50
--	------	------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho) µg/l	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 622030
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 622030
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4067045	128 (140-240)	128	1.4-2.4	0267349YA
4067046	210 (100-200)	210	1-2	0267340YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 622030
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 623726
Validatieref. : 623726_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MGLG-UMYQ-FFFC-HDBW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 oktober 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623726
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

4168324 = 201A-1-1 201A (130-230)

4168325 = 225-1-1 225 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/10/2016	14/10/2016
Ontvangstdatum opdracht :	14/10/2016	14/10/2016
Startdatum :	14/10/2016	14/10/2016
Monstercode :	4168324	4168325
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50
--	------	------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho) µg/l	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623726
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623726
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4168324	201A-1-1 201A (130-230)	201A	1.3-2.3	0273168YA
4168325	225-1-1 225 (130-230)	225	1.3-2.3	0273137YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 623726
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE IV-2

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 601165
Validatieref. : 601165_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IVIJ-PIAL-ASPB-DZIL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juni 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 601165
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2567229 = W1 101 (40-80) 102 (50-100) 103 (50-80) 104 (40-80) 105 (60-80) 106 (60-80) 107 (80-110) 108 (60-70) 109 (40-60) 110 (60-75)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2016
Ontvangstdatum opdracht : 22/06/2016
Startdatum : 22/06/2016
Monstercode : 2567229
Matrix : Waterbodem

Monstervoorbewerking

S delen > 2 mm (visueel) % < 10
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S zeven veldvochtig (< 2 mm) n.v.t.
 S soort artefact geen
 S voorbew. NEN5719 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S indamprest % (m/m) 39,2
 Q gloeirest van slib % (m/m ds) 90,0
 Q gloeiverlies van slib % (m/m ds) 10,0
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 9,0
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 14,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 110
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,67
 S kobalt (Co) mg/kg ds 7,3
 S koper (Cu) mg/kg ds 46
 S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,26
 S lood (Pb) mg/kg ds 51
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 22
 S zink (Zn) mg/kg ds 390

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 310

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,68
 S anthraceen mg/kg ds 1,4
 S fluoranteen mg/kg ds 5,0
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds 4,2
 S chryseen mg/kg ds 4,7
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 2,4
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 3,3
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 1,8
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 2,5
 S som PAK (10) mg/kg ds 26

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 0,004
 S PCB -118 mg/kg ds 0,002
 S PCB -138 mg/kg ds 0,003
 S PCB -153 mg/kg ds 0,004
 S PCB -180 mg/kg ds 0,003

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.

Opdrachtverificatiecode: IVIJ-PIAL-ASPB-DZIL

Ref.: 601165_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 601165
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2567229 = W1 101 (40-80) 102 (50-100) 103 (50-80) 104 (40-80) 105 (60-80) 106 (60-80) 107 (80-110) 108 (60-70) 109 (40-60) 110 (60-75)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2016
Ontvangstdatum opdracht : 22/06/2016
Startdatum : 22/06/2016
Monstercode : 2567229
Matrix : Waterbodem

S som PCBs (7) mg/kg ds 0,017

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,004
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,010
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,004
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,017
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,002
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,013
S som DDE	mg/kg ds	0,020
S som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,034
som drins (3)	mg/kg ds	0,003
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (4)	mg/kg ds	0,003
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,047
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,045
som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	0,001

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 601165
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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.

Uw referentie : W1 101 (40-80) 102 (50-100) 103 (50-80) 104 (40-80) 105 (60-80) 106 (60-80) 107 (80-110) 108 (60-70) 109 (40-60) 110 (60-75)
Monstercode : 2567229

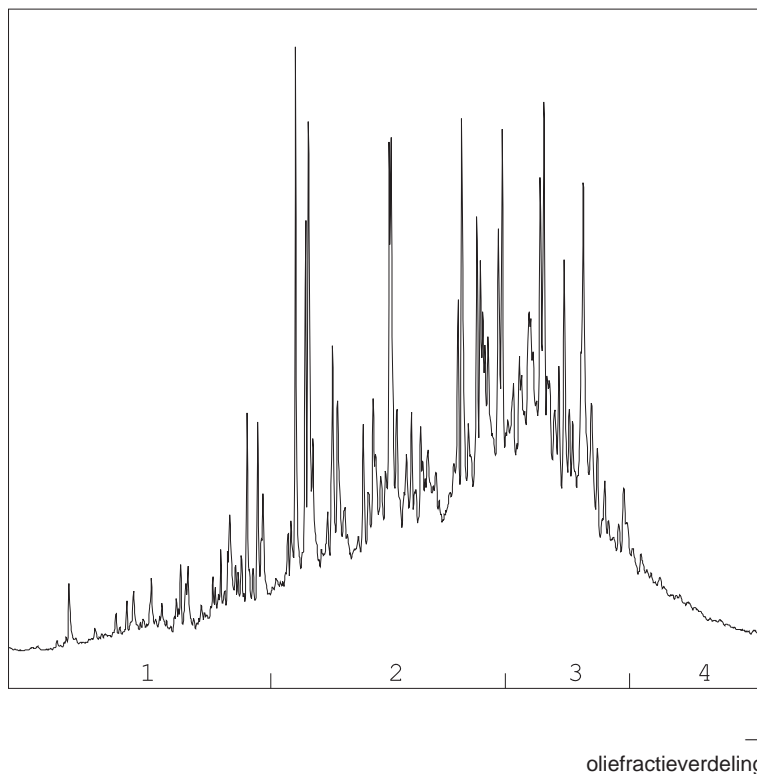
Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 2,4-DDE (o,p-DDE): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 endrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDE: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som drins (3): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2567229
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Uw referentie : W1 101 (40-80) 102 (50-100) 103 (50-80) 104 (40-80) 105 (60-80) 106 (60-80) 107 (80-110)
 108 (60-70) 109 (40-60) 110 (60-75)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 310 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 601165
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2567229	W1 101 (40-80) 102 (50-100) 103 (50-80) 104 (40-80)	101	0.4-0.8	0235345BB
	105 (60-80) 106 (60-80) 107 (80-110) 108 (60-70) 109	102	0.5-1	0235354BB
	(40-60) 110 (60-75)	103	0.5-0.8	0235340BB
		104	0.4-0.8	0235350BB
		105	0.6-0.8	0235344BB
		106	0.6-0.8	0235342BB
		107	0.8-1.1	0235338BB
		108	0.6-0.7	0235351BB
		109	0.4-0.6	0235347BB
		110	0.6-0.75	0235341BB

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 601165
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Waterbodem (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.

Vorbew. NEN5719	: Conform AS3000 en NEN 5719
Indamprest	: Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	: Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7
OCBs	: Conform AS3220 prestatieblad 1 en 2

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.

Gloeirest van slib	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 5754, NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 5754, NEN-EN 12879

BIJLAGE IV-3

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : Project 25237 Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 602097
Validatieref. : 602097_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JQPJ-AYPR-IGOC-CCUC
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 12 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juli 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665404 = AS1: 111-114(0-50)

2665405 = AS2: 115-118(0-50)

2665406 = AS3: 122-125(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/06/2016	23/06/2016	23/06/2016
Ontvangstdatum opdracht :	27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Startdatum :	27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Monstercode :	2665404	2665405	2665406
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Asbestonderzoek

S asbestonderzoek uitgevoerd uitgevoerd uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2665407 = AS4: 130-134(0-50)
2665408 = AS5: 141, 142,144,145: (0-50)
2665409 = AS6: 146,149,150: (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/06/2016	24/06/2016	24/06/2016
Ontvangstdatum opdracht :	27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Startdatum :	27/06/2016	27/06/2016	27/06/2016
Monstercode :	2665407	2665408	2665409
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Asbestonderzoek

S asbestonderzoek	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2665404	AS1: 111-114(0-50)	AS1: 111-114(0-50)		0239545DD
2665405	AS2: 115-118(0-50)	AS2: 115-118(0-50)		0239546DD
2665406	AS3: 122-125(0-50)	AS3: 122-125(0-50)		0239547DD
2665407	AS4: 130-134(0-50)	AS4: 130-134(0-50)		0239548DD
2665408	AS5: 141, 142,144,145: (0-50)	AS5: 141, 142,144,145: (0-50)		0236552DD
2665409	AS6: 146,149,150: (0-50)	AS6: 146,149,150: (0-50)		0236553DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 2665404
Uw referentie : AS1: 111-114(0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 01-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 12060 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9612 g
 Percentage droogrest : **79,7** m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9111,7	97,2	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	53,7	0,6	4,3	8,01	0	0,0
1-2 mm	77,1	0,8	16,9	21,92	2	5,9
2-4 mm	85,0	0,9	85,0	100,00	1	50,4
4-8 mm	34,9	0,4	34,9	100,00	0	0,0
8-16 mm	9,8	0,1	9,8	100,00	0	0,0
>16 mm	0,5	0,0	0,5	100,00	0	0,0
Totaal	9372,7	100,0	151,4		3	56,3

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,1	1,3	0,4	0,1	1,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,7	0,5	0,8	0,7	0,5	0,8	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	1,0	0,6	2,1	1,0	0,6	2,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,0	0,0	1,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,0 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 2665404
Uw referentie : AS1: 111-114(0-50)

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 2665405
Uw referentie : AS2: 115-118(0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
 Datum geanalyseerd : 04-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10300 g
 Droge massa aangeleverde monster : 6273 g
 Percentage droogrest : **60,9** m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	5640,0	94,2	6,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	71,2	1,2	5,0	7,02	0	0,0
1-2 mm	99,3	1,7	20,4	20,54	0	0,0
2-4 mm	96,1	1,6	96,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,8	1,3	75,8	100,00	0	0,0
8-16 mm	4,1	0,1	4,1	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	5986,5	100,0	208,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 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	<2,1	0,0	2,0	<2,1	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,1 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 2665406
Uw referentie : AS3: 122-125(0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 01-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 11160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7611 g
 Percentage droogrest : **68,2** m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	7035,4	96,1	3,2	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	66,6	0,9	5,2	7,81	0	0,0
1-2 mm	92,8	1,3	20,1	21,66	1	9,9
2-4 mm	68,2	0,9	68,2	100,00	1	26,0
4-8 mm	42,7	0,6	42,7	100,00	0	0,0
8-16 mm	19,0	0,3	19,0	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7324,7	100,0	158,4		2	35,9

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,5	0,1	2,9	0,5	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	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	0,7	0,3	3,2	0,7	0,3	3,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalinggrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,7	0,0	0,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,7 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 2665406
Uw referentie : AS3: 122-125(0-50)

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 2665407
Uw referentie : AS4: 130-134(0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 01-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 13750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11371 g
 Percentage droogrest : **82,7** m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10267,4	94,1	3,7	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	292,3	2,7	16,1	5,51	0	0,0
1-2 mm	159,8	1,5	33,2	20,78	0	0,0
2-4 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	121,9	1,1	121,9	100,00	0	0,0
8-16 mm	74,6	0,7	74,6	100,00	0	0,0
>16 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	10916,4	100,0	249,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 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

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 2665408
Uw referentie : AS5: 141, 142,144,145: (0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
 Datum geanalyseerd : 01-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 12240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7430 g
 Percentage droogrest : **60,7** m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6869,9	96,7	4,1	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	63,1	0,9	4,7	7,45	1	0,7
1-2 mm	81,7	1,1	19,0	23,26	1	1,6
2-4 mm	54,5	0,8	54,5	100,00	1	4,8
4-8 mm	32,3	0,5	32,3	100,00	1	64,0
8-16 mm	6,5	0,1	6,5	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7108,0	100,0	121,1		4	71,1

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,3	0,0	2,1	0,3	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,0	1,3	0,2	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,0	1,4	2,7	2,0	1,4	2,7	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	2,7	1,5	6,3	2,7	1,5	6,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepaling grens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepaling grens is verkregen door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,7	0,0	2,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,7 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 2665408
Uw referentie : AS5: 141, 142,144,145: (0-50)

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	15-30
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	15-30
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	15-30
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	15-30

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 2665409
Uw referentie : AS6: 146,149,150: (0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 01-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 11710 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7155 g
 Percentage droogrest : **61,1** m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6510,7	93,5	8,9	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	130,9	1,9	7,6	5,81	1	9,2
1-2 mm	160,3	2,3	36,7	22,89	1	70,9
2-4 mm	117,5	1,7	117,5	100,00	3	44,4
4-8 mm	37,7	0,5	37,7	100,00	0	0,0
8-16 mm	8,3	0,1	8,3	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	6965,4	100,0	216,7		5	124,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	2,8	0,2	18	2,8	0,2	18	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	5,6	1,1	30	5,6	1,1	30	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,6	1,0	0,8	0,6	1,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 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	9,2	1,9	49	9,2	1,9	49	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9,2	0,0	9,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,2 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 2665409
Uw referentie : AS6: 146,149,150: (0-50)

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602097
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
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.

Asbest onderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : Project 25237 Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 613077
Validatieref. : 613077_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GARR-JVSG-PTNM-OVJK
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 bijlage(n)

Amsterdam, 26 augustus 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613077
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

3465278 = AS7: G04(29-60)-FF

3465280 = AS9: G05-G09(0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/08/2016	22/08/2016
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2016	22/08/2016
Startdatum :	22/08/2016	22/08/2016
Monstercode :	3465278	3465280
Matrix :	Grond	Grond

Asbestonderzoek

S asbestonderzoek	uitgevoerd	uitgevoerd
-------------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613077
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 3465279 = AS8: G04(29-60)-GF

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2016
Ontvangstdatum opdracht : 22/08/2016
Startdatum : 22/08/2016
Monstercode : 3465279
Matrix : Grond

Asbestonderzoek
 asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613077
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613077
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3465278	AS7: G04(29-60)-FF	AS7: G04(29-60)-FF	29-60	0244309DD
3465280	AS9: G05-G09(0-50)	AS9: G05-G09(0-50)	0-50	0244312DD
3465279	AS8: G04(29-60)-GF	AS8: G04(29-60)-GF	29-60	0066714EE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613077
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 3465278
Uw referentie : AS7: G04(29-60)-FF

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 25-08-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 13190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9325 g
 Percentage droogrest : **70,7** m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8199,9	90,3	15,2	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	203,3	2,2	11,0	5,41	3	3,2
1-2 mm	202,3	2,2	40,6	20,07	25	96,1
2-4 mm	148,6	1,6	148,6	100,00	35	759,6
4-8 mm	141,5	1,6	141,5	100,00	17	2321,8
8-16 mm	149,7	1,6	149,7	100,00	1	1245,7
>16 mm	39,7	0,4	39,7	100,00	0	0,0
Totaal	9085,0	100,0	546,3		81	4426,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	++								
0,5-1 mm	0,2	0,0	0,9	0,2	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,2	0,8	5,8	1,8	0,7	3,6	0,3	0,1	2,1
2-4 mm	3,2	1,9	4,6	2,9	1,7	4,1	0,3	0,2	0,4
4-8 mm	9,9	5,8	14	8,9	5,1	13	1,1	0,7	1,4
8-16 mm	22	16	27	17	14	21	4,8	2,7	6,9
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	37	25	53	31	21	42	6,5	3,7	11

Aangetroffen type asbest : Serpentijs en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	31	4,8	36
niet hecht	0,0	1,7	1,7
totaal afgerond	31	6,5	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **96 mg/kg ds**

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 ++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613077
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 3465278
Uw referentie : AS7: G04(29-60)-FF

Asbestonderzoek - productidentificatie

product 1				
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	2-5
8-16 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

product 2				
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	30-60
2-4 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	30-60
4-8 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613077
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 3465280
Uw referentie : AS9: G05-G09(0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 25-08-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 13470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10062 g
 Percentage droogrest : **74,7** m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9672,6	98,0	5,4	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	58,6	0,6	3,6	6,14	0	0,0
1-2 mm	72,7	0,7	14,8	20,36	0	0,0
2-4 mm	45,9	0,5	45,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,5	0,2	15,5	100,00	0	0,0
8-16 mm	2,6	0,0	2,6	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9867,9	100,0	87,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 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	<1,4	0,0	1,3	<1,4	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,4 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613077
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 3465279
Uw referentie : AS8: G04(29-60)-GF

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 22-08-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 296,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 264,4 g
Percentage droogrest : **89,26 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	150,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	18775,0	5257,0
cement, vlakke plaat	114,2	hecht	chrysotiel 10-15		4	14275,0	0,0
Totaal	264,4				6	33050,0	5257,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	33000	5300	38000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	33000	5300	

Totaal massa asbest: 38000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 613077
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
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.

Asbest onderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : Project 25237 Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 618522
Validatieref. : 618522_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XNLB-IZIU-SLHS-UCOP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 22 september 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618522
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
3865178 = AS10: G12-GF(0-0,7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/09/2016
Ontvangstdatum opdracht : 19/09/2016
Startdatum : 19/09/2016
Monstercode : 3865178
Matrix : Puin

Asbestonderzoek
 asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618522
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

3865179 = AS11: FF(G11/12/13/15/18) (0-70)+FF(G11/12/13/15/18) (0-70):FF(G11/12/13/15/18)(0-70)+FF(G11/12/13/1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/09/2016
Ontvangstdatum opdracht : 19/09/2016
Startdatum : 19/09/2016
Monstercode : 3865179
Matrix : Puin

Asbestonderzoek

Q asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618522
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618522
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3865178	AS10: G12-GF(0-0,7)	AS10: G12-GF(0-0,7)	0-70	0077613DI
3865179	AS11: FF(G11/12/13/15/18) (0-70)+ FF(G11/12/13/15/18) (0-70):FF(G11/12/13/15/18)(0-70)+FF(G11/12/13/1	FF(G11/12/13/15/18)0-70 FF(G11/12/13/15/18)0-70		0240048DD 0245212DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618522
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 3865178
Uw referentie : AS10: G12-GF(0-0,7)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 19-09-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 53,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 44,1 g
Percentage droogrest : **81,82 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	44,1	hecht	chrysotiel 2-5		3	1543,5	0,0
Totaal	44,1				3	1543,5	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1500	0,0	1500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1500	0,0	

Totaal massa asbest: 1500 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618522
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 3865179
Uw referentie : AS11: FF(G11/12/13/15/18) (0-70)+FF(G11/12/13/15/18) (0-70):FF(G11/12/13/15/18)(0-70)+FF(G11/12/13/1

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 22-09-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 28360 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24645 g
 Percentage droogrest : **86,9** m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12653,6	51,9	41,1	0,33	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1337,0	5,5	73,6	5,50	0	0,0
1-2 mm	1557,6	6,4	343,4	22,05	0	0,0
2-4 mm	2076,1	8,5	1154,8	55,62	0	0,0
4-8 mm	3957,6	16,2	3957,6	100,00	0	0,0
8-16 mm	2793,6	11,5	2793,6	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	24375,5	100,0	8364,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 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	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618522
Project omschrijving : Project 25237 Veilingweg 62-64
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.

Asbest onderzoek : Conform NEN 5897 (2005)

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237 Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 618939
Validatieref. : 618939_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PDCN-YLPI-SCJG-WYRM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 september 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618939
Project omschrijving : 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
3866113 = AS12: G11(0-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/09/2016
Ontvangstdatum opdracht : 20/09/2016
Startdatum : 20/09/2016
Monstercode : 3866113
Matrix : Puin

Asbestonderzoek
asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618939
Project omschrijving : 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618939
Project omschrijving : 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
3866113	AS12: G11(0-60)	AS12: G11(0-60)		0077611DI

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 618939
Project omschrijving : 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 3866113
Uw referentie : AS12: G11(0-60)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 20-09-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5897 (2005).

Massa aangeleverde monster : 1,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 1,3 g
Percentage droogrest : **86,67 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	1,3	hecht	chrysotiel 2-5		2	45,5	0,0
Totaal	1,3				2	45,5	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	46	0,0	46
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	46	0,0	

Totaal massa asbest: **46 mg**

BIJLAGE IV-4

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237 Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 602673
Validatieref. : 602673_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZVCT-FSTV-YNXG-TFAI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juli 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602673
Project omschrijving : 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2666848 = P1(135/136/137): fundering
 2666849 = P2(138/139/140): fundering

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 23/06/2016	23/06/2016
Ontvangstdatum opdracht	: 29/06/2016	29/06/2016
Startdatum	: 29/06/2016	29/06/2016
Monstercode	: 2666848	2666849
Matrix	: Puin	Puin

Monstervoorbewerking

cryogeen malen

gemalen

gemalen

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest	%	92,7	87,5
-----------	---	------	------

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1400	850
-----------------------------------	----------	------	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	23	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	97	0,85
anthraceen	mg/kg ds	15	0,28
fluoranteen	mg/kg ds	84	0,74
benzo(a)antracene	mg/kg ds	11	0,24
chryseen	mg/kg ds	13	0,26
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3,8	0,15
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,1	0,30
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,3	0,24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,3	0,28
som PAK (10)	mg/kg ds	260	3,4

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602673
Project omschrijving : 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

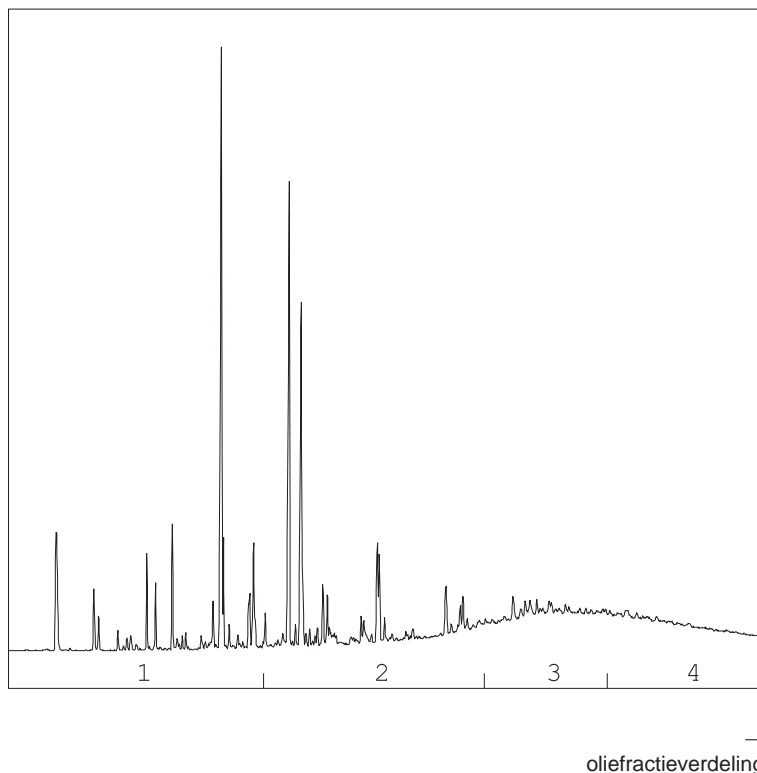
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2666848
Project omschrijving : 25237 Veilingweg 62-64
Uw referentie : P1(135/136/137): fundering
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	24 %

minerale olie gehalte: 1400 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking 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.

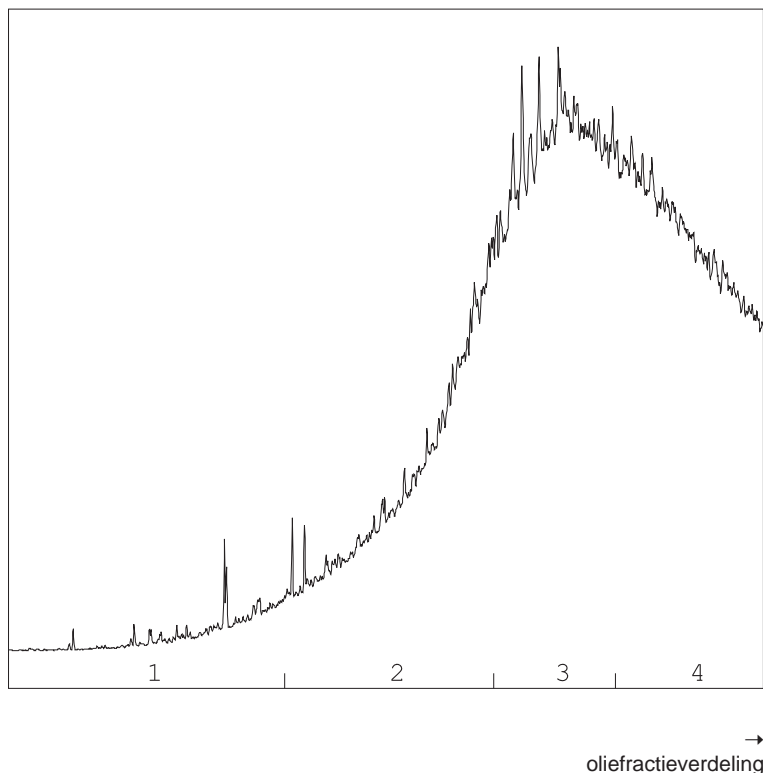
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2666849
Project omschrijving : 25237 Veilingweg 62-64
Uw referentie : P2(138/139/140): fundering
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	38 %

minerale olie gehalte: 850 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602673
Project omschrijving : 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2666848	P1(135/136/137): fundering	P1(135/136/137): fundering		0236550DD
2666849	P2(138/139/140): fundering	P2(138/139/140): fundering		0236551DD

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 602055
Validatieref. : 602055_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OMZF-QWOQ-QRRG-MISM
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juli 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602055
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

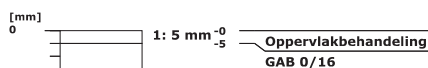
Monsterreferenties
 2665268 = A1 135 (0-5)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2016
Ontvangstdatum opdracht : 27/06/2016
Startdatum : 27/06/2016
Monstercode : 2665268
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructie opbouw	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q indic. PAK (detectormethode)	uitgevoerd
Q laagdiktes	uitgevoerd

Boring: A1 135 (0-5)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602055
 Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

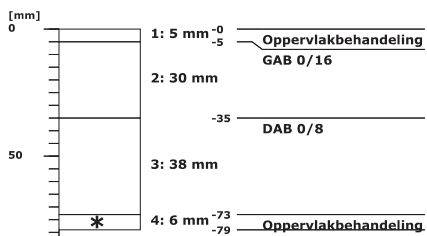
Monsterreferenties
 2665269 = A2 136 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/06/2016
 Startdatum : 27/06/2016
 Monstercode : 2665269
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructie opbouw	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q indic. PAK (detectormethode)	uitgevoerd
Q laagdiktes	uitgevoerd

Boring: A2 136 (0-9)



*: PAK-detector PAK-10 > 250 mg/kg



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602055
 Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 2665270 = A3 137 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/06/2016
 Startdatum : 27/06/2016
 Monstercode : 2665270
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructie opbouw	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q indic. PAK (detectormethode)	uitgevoerd
Q laagdiktes	uitgevoerd

Boring: A3 137 (0-7)



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602055
 Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

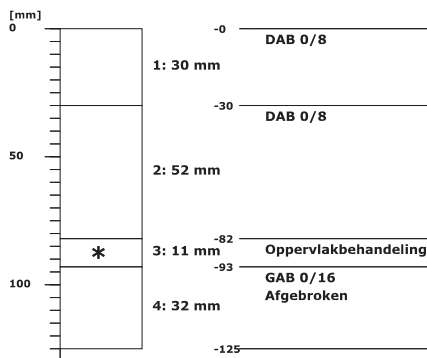
Monsterreferenties
 2665271 = A4 138 (0-14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/06/2016
 Startdatum : 27/06/2016
 Monstercode : 2665271
 Matrix : Wegenmat.

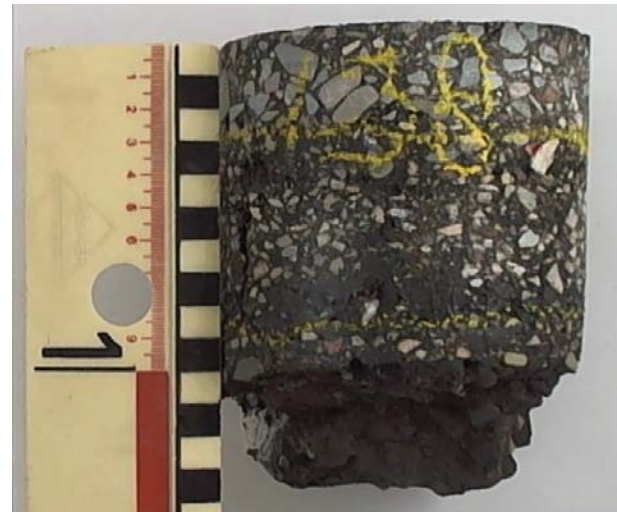
Wegenbouw onderzoek

Q constructie opbouw foto boorkern	uitgevoerd
Q indic. PAK (detectormethode)	uitgevoerd
Q laagdiktes	uitgevoerd

Boring: A4 138 (0-14)



*: PAK-detector PAK-10 > 250 mg/kg



ANALYSECERTIFICAAT

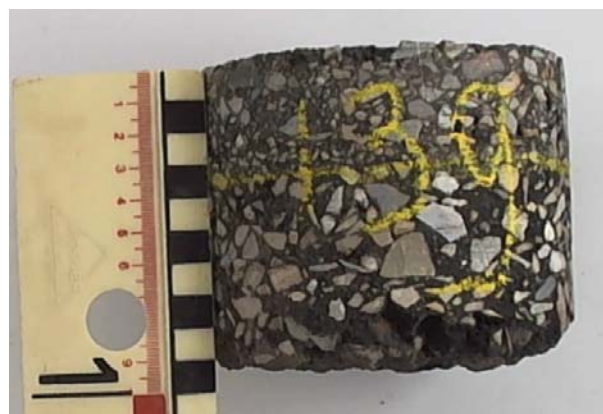
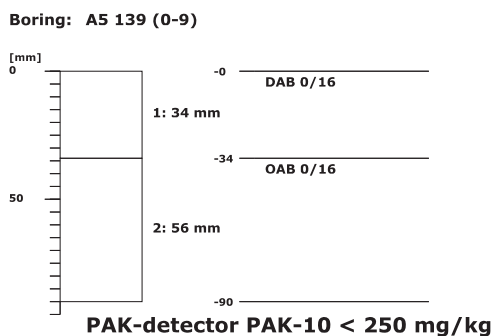
Project code : 602055
 Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 2665272 = A5 139 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/06/2016
 Startdatum : 27/06/2016
 Monstercode : 2665272
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructie opbouw	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q indic. PAK (detectormethode)	uitgevoerd
Q laagdiktes	uitgevoerd



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602055
 Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

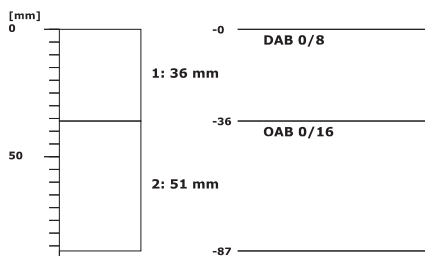
Monsterreferenties
 2665273 = A6 140 (0-8)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 27/06/2016
 Startdatum : 27/06/2016
 Monstercode : 2665273
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructie opbouw	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q indic. PAK (detectormethode)	uitgevoerd
Q laagdiktes	uitgevoerd

Boring: A6 140 (0-8)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602055
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2665268	A1 135 (0-5)	135	0-0.05	0062821DI
2665269	A2 136 (0-9)	136	0-0.09	0062822DI
2665270	A3 137 (0-7)	137	0-0.07	0062823DI
2665271	A4 138 (0-14)	138	0-0.14	0062824DI
2665272	A5 139 (0-9)	139	0-0.09	0062825DI
2665273	A6 140 (0-8)	140	0-0.08	0062826DI

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602055
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602055
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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 : Eigen methode
(Detectormethode)
Laagdikte en Constructieopbouw : Conform RAW 2010 Proef 53 (conform RAW 2005 Proef 152) en conform NEN-EN12597-36.

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237-Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 602125
Validatieref. : 602125_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MKNI-NPIQ-FHLM-LQYY
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juli 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. J. Tukker
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
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602125
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

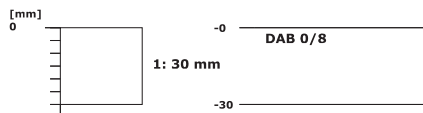
Monsterreferenties
 2665476 = A7: 154 (0-2)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/06/2016
Ontvangstdatum opdracht : 27/06/2016
Startdatum : 27/06/2016
Monstercode : 2665476
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructie opbouw	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q indic. PAK (detectormethode)	uitgevoerd
Q laagdiktes	uitgevoerd

Boring: A7: 154 (0-2)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602125
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2665476	A7: 154 (0-2)	A7: 154 (0-2)		0062811DI

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602125
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602125
Project omschrijving : 25237-Veilingweg 62-64
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 : Eigen methode
(Detectormethode)
Laagdikte en Constructieopbouw : Conform RAW 2010 Proef 53 (conform RAW 2005 Proef 152) en conform NEN-EN12597-36.

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw Y. Haarhuis
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 25237 Veilingweg 62-64
Ons kenmerk : Project 603409
Validatieref. : 603409_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YTMT-GQOL-TRKR-ONZF
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juli 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. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603409
Project omschrijving : 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2765154 = A8: A1(0-49mm)+A2(0-35mm)+A3(0-54mm)

2765155 = A9: A2(35-60mm)+A4(0-70mm)+A7(0-30mm)

2765156 = A10: A5(0-90mm)+A6(0-87mm)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/06/2016	23/06/2016	23/06/2016
Ontvangstdatum opdracht :	04/07/2016	04/07/2016	04/07/2016
Startdatum :	04/07/2016	04/07/2016	04/07/2016
Monstercode :	2765154	2765155	2765156
Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	4	4	2
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Wegenbouw onderzoek

Q PAK (DLC)	mg/kg	< 50	< 50	< 50
-------------	-------	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603409
Project omschrijving : 25237 Veilingweg 62-64
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
2765154	A8: A1(0-49mm)+A2(0-35mm)+A3(0-54mm)	A1(0-49mm)	0-49	0062821DD
		A2(0-35mm)	0-35	0062822DI
		A3(0-54mm)	0-54	0062823DI
2765155	A9: A2(35-60mm)+A4(0-70mm)+A7(0-30mm)	A2(35-60mm)	35-60	0062822DI
		A4(0-70mm)	0-70	0062824DI
		A7(0-30mm)	0-30	0062811DI
2765156	A10: A5(0-90mm)+A6(0-87mm)	A5(0-90mm)	0-90	0062825DI
		A6(0-87mm)	0-87	0062826DI

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 603409
Project omschrijving : 25237 Veilingweg 62-64
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.

PAK (DLC) : Eigen methode; gebaseerd op CROW publicatie 210

BIJLAGE V

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering 2009' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'.

De normwaarden bestaan uit een landelijke (generieke) achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en uit een interventiewaarde (zowel grond als grondwater). Het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde is de T-waarde.

De normwaarden zijn weergegeven in bijlage III. Voor grond wordt getoetst aan de landelijke (generieke) achtergrondwaarden, voor grondwater aan de streefwaarden voor ondiep grondwater (< 10 m-mv). Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

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

De normen geldend voor grond voor barium zijn per 1 april 2009 tijdelijk buiten werking gesteld. 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.

De normwaarden voor organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van het percentage organische stof. De normwaarden voor een aantal niet-organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van de percentages organische stof en lutum. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vaste waarden. Een verhoging ten opzichte van de T- of interventiewaarde vormt aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

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 grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. De termijn waarop een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden gesaneerd, wordt bepaald door de spoedeisendheid. Hierbij zijn de actuele risico's voor de mens, het ecosysteem en voor verspreiding bepalend.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. In 1987 is de zorgplicht in de Wet bodembescherming opgenomen, die inhoudt dat een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de ernst van de verontreiniging, in beginsel terstond dient te worden verwijderd.

Conserveringstermijnen

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

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7

dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

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

BIJLAGE VI

1 Toetsing aan normeringen

De gemeten gehalten worden op basis van de percentages lutum en organische stof (gloeiverlies) omgerekend naar de gehalten geldend voor standaard bodem (gestandaardiseerde waarden, op basis van 25% lutum en 10% organische stof). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). Toetsing vindt plaats aan de normen uit de 'Regeling Bodemkwaliteit'.

2 Toetsing sterke verontreiniging

De analyseresultaten worden getoetst aan de interventiewaarden geldend voor bodem onder oppervlaktewater, gedefinieerd in de Regeling Bodemkwaliteit. De interventiewaarden zijn gelijk aan de 'maximale waarden klasse B'. Indien interventiewaarden worden overschreden is sprake van een sterk verontreinigde waterbodem. Een sterk verontreinigde waterbodem kan een belemmering vormen om een waterkwaliteitsdoel te behalen. Voor het baggeren van sterk verontreinigde waterbodem gelden nadere voorwaarden.

3 Toepassingsmogelijkheden vrijkomende baggerspecie

Afhankelijk van de voorgenomen bestemming van baggerspecie gelden specifieke normeringen. De volgende toepassingsmogelijkheden worden onderscheiden:

a) *Toepassing op of in landbodem (T.1*)*

Voor het toepassen van vrijkomende baggerspecie op landbodems, niet zijnde een aangrenzend perceel, dient de kwaliteit vergeleken te worden met de bodemkwaliteitsklasse en bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem.

b) *Toepassen van baggerspecie op bodem onder oppervlaktewater (T.3*)*

De mogelijkheid om vrijkomende baggerspecie toe te passen op de bodem van oppervlaktewater, hangt af van de kwaliteit van de baggerspecie en van de kwaliteit van de ontvangende waterbodem. De kwaliteit van de toe te passen baggerspecie, dient gelijk aan of beter te zijn dan de ontvangende waterbodem.

c) *Verspreiding over aangrenzend perceel (T.5*)*

Baggerspecie kan over een aangrenzend perceel worden verspreid, indien de daartoe opgestelde maximale waarden niet worden overschreden. Er gelden vaste maximale gehalten voor een aantal stoffen en een maximale waarde voor de toxische druk, de msPAF (Meer Stoffen - Potentieel Aangetaste Fractie). De kwaliteit van de ontvangende landbodem is niet relevant voor verspreiding over het aangrenzende perceel

c) *Verspreiden van baggerspecie in zoet water (T.6*)*

Het verspreiden van baggerspecie in zoet water doelt op het als gevolg van onderhoudsredenen terug brengen van sediment in dynamische (stromende) systemen als de grote rivieren. De mogelijkheid om sediment in zoet water te verspreiden, hangt alleen af van de kwaliteit van de baggerspecie. De kwaliteit van de ontvangende waterbodem is niet van belang.

e) *Toepassen van baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) op landbodem (T.9*)*

Een grootschalige bodemtoepassing op landbodem betreft onder meer het toepassen van baggerspecie in bouw- en wegconstructies (bijvoorbeeld wegen, spoorwegen en geluidswallen) en afdekkingen op saneringslocaties of stortplaatsen. Er geldt een minimale omvang van 5.000 m³ en een dikte van tenminste twee meter. Voor wegen en wegbermen geldt een toepassingshoogte van ten minste 0,5 meter.

f) *Toepassen van baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) in oppervlaktewater (T.11*)*

Een grootschalige bodemtoepassing in oppervlaktewater betreft onder meer het toepassen van baggerspecie in waterbouwkundige constructies, het verondiepen/dempen van oppervlaktewater met het oog op hoogwaterbescherming en toepassing in voormalige winplaatsen voor delfstoffen (bijvoorbeeld zandwinputten). Er geldt een minimale omvang van 5.000 m³ en een dikte van tenminste twee meter.

g) *Afvoer naar een depot*

De acceptatiemogelijkheden door een depot voor baggerspecie zijn afhankelijk van de eisen welke in de vergunning van het depot zijn vastgelegd. De gevraagde onderzoeksmethode en normeringen kunnen per depot verschillen.

* Referentie toetsingsnummer BoToVa

4 Verwijdering sterke verontreiniging

Voor het verwijderen van sterk verontreinigde waterbodems (> interventiewaarde / maximale waarden klasse B) gelden nadere voorwaarden. Er dient in ieder geval een plan van aanpak te worden opgesteld, dat ter akkoord wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag van de waterbodem. Doorgaans is dit het waterschap. Het bevoegd gezag kan nadere voorwaarden stellen aan het werken in sterk verontreinigde waterbodems.

Indien meer dan 1000 m³ sterk verontreinigde waterbodem wordt verwijderd geldt een erkenningsverplichting voor milieukundige begeleiding (protocol 6003) en uitvoering (protocol 7003). Hierbij is het verplicht om een evaluatierapport op te stellen van de werkzaamheden. Indien minder dan 1.000 m³ sterk verontreinigde waterbodem wordt verwijderd gelden geen erkenningsverplichtingen voor uitvoer en begeleiding.

5 Samenvatting toetsingskader

In onderstaande tabel zijn de verschillende toepassingsmogelijkheden van vrijkomende baggerspecie samengevat. In de tabel zijn de relevante toetsingskaders weergegeven, met een overzicht van de kwaliteitsklassen die op basis van toetsing aan bijbehorende normwaarden mogelijk zijn.

Tabel: overzicht toepassingsmogelijkheden baggerspecie met bijbehorende normwaarden

Toepassing	Toetsingskader	Relevante normwaarden	Uitkomsten toetsing	Toets ontvangende bodem?
a) Toepassen op of in de landbodem (T.1)	Regeling bodemkwaliteit	- achtergrondwaarde - maximale waarde wonen - maximale waarde industrie - interventiewaarde landbodem	Altijd toepasbaar Wonen Industrie Niet toepasbaar Niet toepasbaar >I	Ja, bodemfunctieklasse en toepassingsklasse ingedeeld in klassen AW, Wonen en Industrie
b) Toepassen op bodem onder oppervlaktewater (T.3)	Regeling bodemkwaliteit	- achtergrondwaarde - maximale waarde klasse A - maximale waarde klasse B (= interventiewaarde waterbodem)	Altijd toepasbaar Klasse A Klasse B Nooit toepasbaar	Ja, indeling ontvangende bodem in kwaliteits-klassen AW, A of B
c) Verspreiden op aangrenzend perceel (T.5)	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarden verspreiden over aangrenzend perceel - msPAF_metalen - msPAF_organische verbindingen - interventiewaarde landbodem	Verspreidbaar Niet verspreidbaar Nooit verspreidbaar	Nee
d) Verspreiden in zoet oppervlaktewater (T.6)	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarde verspreiden baggerspecie in zoet oppervlaktewater (= maximale waarde klasse A) - interventiewaarde waterbodem	Verspreidbaar Niet verspreidbaar Nooit verspreidbaar	Nee
e) Toepassen baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) op landbodem (T.9)	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarde industrie - verruimde norm minerale olie (2000 mg/kg) - emissietoetswaarden (ETW)	Toepasbaar Niet toepasbaar (>ETW of Industrie)	Nee
f) Toepassen baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) in oppervlaktewater (T.11)	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarden klasse B - emissietoetswaarden (ETW)	Toepasbaar Niet toepasbaar (>ETW of klasse B)	Nee
g) Afvoer naar depot	Afhankelijk van acceptatievoorwaarden depot:			
	1) Regeling bodemkwaliteit	Zie door acceptant gevraagde normering Regeling bodemkwaliteit		
	2) Depotspecifiek	Toetsing aan door acceptant gevraagde normwaarden		