MACG
Management & Advies Collectief Groningen

ingenieurs
asbest
civiel&sport
opleidingen
arbo&veiligheid
milieuadvies
bodem
professionals
geluid&trillingen
caribbean
bouwfysica
certijn vastgoed-beheer
project-management
duurzaamheid

Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek

Gebiedsontwikkeling Haak om Leeuwarden
Deellocatie 1: Herinrichting Deinum-Boksum

projectnummer 144339

Opdrachtgever:	Provincie Fryslân Projectbureau Haak om Leeuwarden de heer E. Herzog Postbus 20120 8900 HM Leeuwarden	
Versienummer:	3.0	
Plaats, datum:	IJmuiden, 2 maart 2015	
Veldwerker	B. de Mik	Paraaf:
Auteurs:	mr. V. Haver	Paraaf:
Controle:	ing. R. Leker	Paraaf:

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

bk bodem
Dokweg 17A
Postbus 264
1970 AG IJmuiden
T 088 321 25 20

info@bkbodem.nl
www.bkbodem.nl
BK Bodem B.V. te IJmuiden is gecertificeerd volgens ISO 9001, ISO 14001, VCA**, CO_2-prestatieladder, BRL SIKB 1000, 2000, 6000

BK Ingenieurs B.V. - BK Bodem B.V.
IBAN: NL88 ABNA 0589 4481 88
K.v.K. nr. 34342733

Inhoudsopgave

pagina

1 Inleiding 5
1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek 6
1.2 Indeling van de rapportage 6
2 Vooronderzoek 7
2.1 Algemene gegevens van de onderzoekslocatie 7
2.2 Vooronderzoek landbodem 8
2.3 Vooronderzoek Waterbodem 8
2.4 Onderzoekshypothese en -strategie 9
2.4.1 Landbodem 9
2.4.2 Waterbodem 12
3 Uitgevoerd bodemonderzoek 14
3.1 Onderzoeksmethode 14
3.2 Uitgevoerd onderzoeksprogramma landbodem 14
3.3 Uitgevoerd onderzoeksprogramma waterbodem 22
4 Resultaten verkennend landbodemonderzoek 23
4.1 Deellocatie 1: Bermoppervlak 1 23
4.1.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 23
4.1.2 Samenvatting toetsingsresultaten 23
4.1.3 Interpretatie van de analyseresultaten 26
4.2 Deellocatie 2: Bermoppervlak 2 26
4.2.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 26
4.2.2 Samenvatting toetsingsresultaten 26
4.2.3 Interpretatie van de analyseresultaten 28
4.3 Deellocatie 3: Bermoppervlak 3 28
4.3.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 28
4.3.2 Samenvatting toetsingsresultaten 28
4.3.3 Interpretatie van de analyseresultaten 31
4.4 Deellocatie 4: Bermoppervlak 4 (1 - MACG) 31
4.4.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 31
4.4.2 Samenvatting toetsingsresultaten 31
4.4.3 Interpretatie van de analyseresultaten 35
4.5 Deellocatie 4: Bermoppervlak 4 (2 - BK) 36
4.5.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 36
4.5.2 Samenvatting toetsingsresultaten 37
4.5.3 Interpretatie van de analyseresultaten 40
4.6 Deellocatie 5: Bermoppervlak 5 40
4.6.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 40
4.6.2 Samenvatting toetsingsresultaten 41
4.6.3 Interpretatie van de analyseresultaten 44
4.7 Deellocatie 6: Bermoppervlak 6 44
4.7.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 44
4.7.2 Samenvatting toetsingsresultaten 44
4.7.3 Interpretatie van de analyseresultaten 47
4.8 Deellocatie 7: Bermoppervlak 7 47
4.8.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 47
4.8.2 Samenvatting toetsingsresultaten 47
4.8.3 Interpretatie van de analyseresultaten 49
4.9 Deellocatie 8: Park 49
4.9.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 49
4.9.2 Samenvatting toetsingsresultaten 50

4.9.3 Interpretatie van de analyseresultaten 54
4.10 Deellocatie 9: Sportveld 55
4.10.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 55
4.10.2 Samenvatting toetsingsresultaten 55
4.10.3 Interpretatie van de analyseresultaten 61
4.11 Deellocatie 10: Geluidswal/wegberm weg 62
4.11.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 62
4.11.2 Samenvatting toetsingsresultaten 62
4.11.3 Interpretatie van de analyseresultaten 67
4.12 Deellocatie 11: Geluidswal/wegberm oost 67
4.12.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 67
4.12.2 Samenvatting toetsingsresultaten 67
4.12.3 Interpretatie van de analyseresultaten 72
4.13 Deellocatie 12: Tussen waterpartij 72
4.13.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 72
4.13.2 Samenvatting toetsingsresultaten 72
4.13.3 Interpretatie van de analyseresultaten 75
4.14 Deellocatie 13: RW31 ophoging richting kanaal 75
4.14.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 75
4.15 Deellocatie 14: Middenberm noord 75
4.15.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 75
4.15.2 Samenvatting toetsingsresultaten 75
4.15.3 Interpretatie van de analyseresultaten 77
4.16 Deellocatie 15: Middenberm Zuid 77
4.16.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 77
4.16.2 Samenvatting toetsingsresultaten 77
4.16.3 Interpretatie van de analyseresultaten 79
4.17 Deellocatie 16: Deinum F 382 79
4.17.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 79
4.17.2 Samenvatting toetsingsresultaten 79
4.17.3 Interpretatie van de analyseresultaten 81
4.18 Deellocatie 17: Deinum F 383 81
4.18.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 81
4.18.2 Samenvatting toetsingsresultaten 81
4.18.3 Interpretatie van de analyseresultaten 83
4.19 Deellocatie 18: Deinum F 385 83
4.19.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 83
4.19.2 Samenvatting toetsingsresultaten 83
4.19.3 Interpretatie van de analyseresultaten 86
5 Resultaten verkennend waterbodemonderzoek 87
5.1 Waterbodemopbouw 87
5.2 Toetsingskader 87
5.3 Samenvatting toetsingsresultaten 88
5.4 Interpretatie van de analyseresultaten 89
6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 91
6.1 Samenvatting en Conclusies 91
6.1.1 Landbodem 91
6.1.2 Waterbodem 95
6.2 Aanbevelingen 96

Bijlagen

1 Tekeningen
1.1 Topografische ligging
1.2 Overzichtstekening
1.3 Kadastrale kaart
2 Boorprofielen
2.1 Boorprofielen landbodemonderzoek
2.2 Boorprofielen waterbodemonderzoek
3 Analyserapporten
3.1 Analyserapporten grond
3.2 Analyserapporten grondwater
3.3 Analyserapporten waterbodem
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater
4.3 Getoetste analyseresultaten waterbodem 'toepassen in oppervlaktewater'
4.4 Getoetste analyseresultaten waterbodem 'toepassen op landbodem'
5 Bodemnormering
6 Overzicht wet- en regelgeving bodem
7 Toetsingskader waterbodem

1 Inleiding

In opdracht van Provincie Fryslân heeft BK Bodem in samenwerking met MACG een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd in het kader van de voorgenomen gebiedsontwikkeling Haak om Leeuwarden. Het in deze rapportage beschreven onderzoek heeft betrekking op deellocatie 1: herinrichting Deinum-Boksum en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkeling van deze deellocatie. Ter plaatse worden onder andere de aanwezige sportvelden verplaatst, enkele woningen, een haven met zeventien ligplaatsen en een nieuwe watergang gerealiseerd en zal een nieuwe ontsluitingsroute voor het gebied worden aangelegd. In het kader van deze herontwikkeling zullen diverse sloten gedempt, verlegd en/of aangelegd worden.

Erkenning
Conform het Besluit bodemkwaliteit (hoofdstuk 2) is erkenning verplicht voor personen of bedrijven die (kritische) werkzaamheden met verontreinigde grond en/of baggerspecie uitvoeren en begeleiden. De erkenning voor deze werkzaamheden wordt verleend aan een persoon of instelling door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

BK Bodem B.V. is gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en is hiervoor in het bezit van het procescertificaatnummer VB-075. Voor het uitvoeren van bodemonderzoek beschikt BK Bodem B.V. over personeel dat erkenning op persoonsniveau bezit. Deze erkenning is afgegeven door afdeling Bodem+ van de directie RWS Leefomgeving en is van toepassing op de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

MACG B.V. is gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en is hiervoor in het bezit van het procescertificaatnummer K44787/07. Voor het uitvoeren van bodemonderzoek beschikt MACG B.V. over personeel dat erkenning op persoonsniveau bezit. Deze erkenning is afgegeven door afdeling Bodem+ van de directie RWS Leefomgeving en is van toepassing op de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018.

Onafhankelijkheid
In deze context verklaren BK en MACG dat zij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever. Tevens is er geen relatie tussen BK/MACG en de diverse betrokken eigenaren van de onderzochte percelen.

De veldwerker, waarvan de naam op het voorblad van dit rapport wordt vermeld, verklaart hierbij dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever en betrokken perceeleigenaren zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek

Hieronder zijn de uitgangspunten van het verkennend bodem- en waterbodemonderzoek genoemd.

- Het bodemonderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740 uit 2009).
- Het waterbodemonderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm "Waterbodem - onderzoeksstrategie bij verkennend waterbodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem" (NEN 5720 uit 2009).
- Het onderzoek naar asbest in de waterbodem moet voldoen aan de Nederlandse Technische Afspraak 5727 "Bodem – Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie" (NTA 5727 uit 2004).
- Het onderzoek moet een relatie leggen tussen de oorza(a)k(en)/bron(nen) en de geconstateerde verontreiniging aan de hand van de historische en actuele gegevens.
- Het bodemonderzoek, de monsterneming en rapportage zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

1.2 Indeling van de rapportage

Het bodem- en waterbodemonderzoek bestaat uit zes hoofdstukken. Hoofdstuk 2 bevat een samenvatting van het eerder uitgevoerde vooronderzoek voor land- en waterbodem en het op basis hiervan opgestelde onderzoeksprogramma Het uitgevoerde (water) bodemonderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt per deellocatie de resultaten van het veldwerk, de chemische analyses en de toetsing aan de normering, de resultaten van het waterbodemonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 5. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 6.

2 Vooronderzoek

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie is reeds een vooronderzoek land- en waterbodem uitgevoerd (Vooronderzoek land- en waterbodem Gebiedsontwikkeling Haak om Leeuwarden deellocatie 1: Herinrichting Deinum-Boksum, uitgevoerd door BK Bodem in opdracht van Provincie Fryslân met projectnummer 144339 versie 3.0, gedateerd op 8 januari 2015). In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het vooronderzoek en het op basis hiervan opgestelde onderzoeksprogramma samengevat.

2.1 Algemene gegevens van de onderzoekslocatie

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie 'herinrichting Deinum-Boxum' betreft globaal de volgende onderdelen:

- De openbare weg N31 vanaf km 39 aan de zuidzijde tot het Van Harinxmakanaal in het Noorden alsmede de aftakking Hendrik Algrawei tot aan de openbare weg Pypsterbuorren. Ook de aangebrachte grondlichamen ter plaatse van de aanwezige kunstwerken vallen binnen de scope van het vooronderzoek.
- De langs de N31 gelegen bermen en watergangen.
- Een deel van de Parallelweg langs de N31 (Hegedyk).
- Agrarische percelen Deinum F 375 en Deinum F384 inclusief bijbehorende watergangen.
- Delen van de agrarische percelen Deinum F 382, 383 en 385.
- Het huidige sportpark aan het Van Harinxmakanaal.
- Het aanwezige park ten westen van de N31 vanaf het kanaal tot aan de spoorlijn.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2.

De onderzoekslocatie betreft (delen van) de kadastrale percelen gemeente Deinum, sectie C, nummers 2956, 2957, 2958, 2959 en 3205 en sectie F, nummers 375, 382, 383, 384, 385, 635, 689, 690, 692, 694 en 968 (bijlage 1.3).

Toekomstige ontwikkeling

In het kader van de herinrichting van deelgebied Deinum-Boksum worden in de toekomst de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- verwijderen van de huidige N31;
- verwijderen van de grondophoging en geluidswal;
- slopen van een brug en een viaduct;
- diverse delen van de locatie herinrichten als woonvelden;
- herinrichting van het bestaande park en stationsgebied;
- aanleg van een nieuwe haven en vaarroute;
- aanleggen van nieuwe wegen (inclusief een rotonde) en bruggen;
- aanleg van een fietstunnel;
- verplaatsen van het sportcomplex.

2.2 Vooronderzoek landbodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn verschillende verdachte locaties aanwezig langs het tracé. De aanwezigheid van een provinciale weg op de locatie geeft reden tot het verwachten van verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie. Naast deze algemene verdenken voor de bermen van de provinciale weg zijn op basis van het historisch gebruik van de locatie de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten aanwezig:

- demping trekvaart;
- diverse gedempte sloten inclusief de in het verleden aanwezige dammen;
- oude weg naar de trekvaart;
- wegtracé van voor de aanleg van het knooppunt verwijderde wegen;
- voormalige bebouwing ter plaatse van het knooppunt.

De verdachte deellocaties zijn weergegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2.

Door het plaatsen van enkele raaien wordt voor bovenstaande verdachte deellocaties vastgesteld of de bodemsamenstelling ter plaatse afwijkt van de overige delen van de onderzoekslocatie. Uitsluitend indien afwijkend bodemmateriaal wordt waargenomen vindt aanvullend analytisch onderzoek plaats naar de dempingen en oude ontsluitingswegen.

Asbest in landbodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de onderzoekslocatie onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest.

2.3 Vooronderzoek Waterbodem

Binnen deelgebied 'herinrichting Deinum-Boksum' dienen de volgende watergangen onderzocht te worden:

W1) Bermsloot ten oosten van de N31 vanaf het kanaal tot aan het knooppunt (490 m);
W2) Bermsloot ten westen van de N31 vanaf het kanaal tot aan het knooppunt (500 m);
W3) Waterpartij ten westen van het knooppunt (170 m);
W4) Sloot langs noordoostelijke perceelgrens perceel Deinum F 384 (130 m);
W5) Sloot langs zuidoostelijke perceelgrens perceel Deinum F 384 (130 m);
W6) Sloot ten noorden van Spoorstrijtte (180 m);
W7) Sloot ten zuidoosten van Spoorstrijtte (2 separate delen van 90 en 50 m);
W8) Bermsloot ten oosten van de N31 van de spoorlijn tot de Hendrik Algrawei (375 m);
W9) Watergang tussen N31 en Hegedyk (325 m);
W10) Sloot ten noorden van perceel Pypsterbuorren 7 (170 m);
W11) Bermsloot ten noorden van de Hendrik Algrawei (160 m);
W12) Bermsloot ten zuiden van de Hendrik Algrawei (90 m);
W13) Delen van Boksumer Soal (in totaal circa 100 m).

Op basis van het vooronderzoek waterbodem zijn de aanwezige watergangen niet verdacht op het voorkomen van verontreinigingen.

Asbest in waterbodem

Ter plaatse van perceel Pypsterbuorren 7 is de aanwezige watergang in verband met de mogelijk asbesthoudende dakbedekking op de schuur verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest. De overige watergangen zijn op basis van het uitgevoerde vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest.

2.4 Onderzoekshypothese en -strategie

2.4.1 Landbodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn verschillende verdachte locaties aanwezig langs het tracé. In het algemeen geldt dat de aanwezigheid van provinciale weg N31 op de locatie aanleiding is om verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie te verwachten in de aanwezige bermen. Daarnaast zijn op basis van het historisch gebruik van de locatie plaatselijk de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten aanwezig:

1. demping trekvaart;
2. diverse gedempte sloten inclusief de in het verleden aanwezige dammen;
3. oude weg naar de trekvaart;
4. wegtracé van voor de aanleg van het knooppunt verwijderde wegen;
5. voormalige bebouwing ter plaatse van het knooppunt.

Voor het opstellen van het onderzoekprogramma is de locatie op basis van de geografische verdeling, huidig gebruik en aanwezige fysieke scheidingen (wegen/watergangen) opgedeeld in deellocaties (zie tabel 1). Per deellocatie is vervolgens het onderzoeksprogramma conform de NEN 5740 vastgesteld. Voor de binnen het onderzoeksgebied aanwezige wegbermen is gekozen voor de onderzoeksstrategie 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE)', waarbij de bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv) wordt aangemerkt als verdachte laag. Voor de overige deellocaties (huidige sportvelden, het park en de agrarische percelen) is de onderzoeksstrategie 'onverdachte locatie' (ONV).

Voor het onderzoek ter plaatse van de verdachte dempingen, wegen en bebouwing wordt het onderzoeksprogramma op basis van de NEN 5740 vervolgens uitgebreid met enkele aanvullende boringen, specifiek gericht op de in het verleden aanwezige activiteiten.

In het grondlichaam naar de brug over het kanaal (deellocatie 13) worden aanvullend enkele sleuven getrokken om indicatief de opbouw van het grondlichaam vast te stellen.

<u>Ad 1 Demping trekvaart</u>
Voor het onderzoeken van de demping van de voormalige trekvaart worden in totaal zes raaien geplaatst. De raaien bestaan uit drie boringen tot 3,0 meter op een onderlinge afstand van 3 meter. De raaien worden geplaatst binnen de deellocaties 9, 10 en 11. Indien ter plaatse van deze raaien afwijkend dempingsmateriaal wordt aangetroffen, worden maximaal drie grondmonsters van het dempingsmateriaal geanalyseerd op het NEN 5740 standaardpakket grond. Indien geen dempingsmateriaal wordt aangetroffen dat qua samenstelling afwijkt van het overige bodemmateriaal, komt het analytisch onderzoek te vervallen.

<u>Ad 2 Diverse gedempte sloten</u>
Per deellocatie wordt voor elke binnen deze deellocatie aanwezige gedempte sloot 1 raai geplaatst van drie boringen tot 2,0 m -mv op een onderlinge afstand van 2,0 meter. Indien ter plaatse van een raai afwijkend dempingsmateriaal wordt aangetroffen, wordt een grondmonsters van het dempingsmateriaal geanalyseerd op het NEN 5740 standaardpakket grond. Indien geen dempingsmateriaal wordt aangetroffen dat qua samenstelling afwijkt van het overige bodemmateriaal, komt het analytisch onderzoek te vervallen.

<u>Ad 3 Oude weg naar de trekvaart</u>
Ter plaatse van de oude weg naar de trekvaart wordt ter plaatse van elk van de deellocaties 8, 10 en 11 een raai geplaatst van drie boringen tot 1,0 m -mv op een onderlinge afstand van

2,0 meter. Indien hierbij sporen van de oude weg worden aangetroffen, wordt een mengmonster samengesteld van het afwijkende bodemmateriaal en geanalyseerd op het NEN 5740 standaardpakket grond. Indien het puinbijmenging betreft wordt het onderzoeksprogramma uitgebreid met een analyse op asbest (0,5 -16 mm).

Ad 4 Wegtracé van voor de aanleg van het knooppunt verwijderde wegen;
Voor het onderzoeken van de oude kruising ter plaatse van het knooppunt worden ter plaatse van de deellocaties 4, 5 en 6 in totaal zes raaien geplaatst van drie boringen tot 1,0 m -mv op een onderlinge afstand van 2,0 meter. Indien hierbij sporen van de oude weg worden aangetroffen, wordt een mengmonster samengesteld van het afwijkende bodemmateriaal en geanalyseerd op het NEN 5740 standaardpakket grond. Indien het puinbijmenging betreft, wordt het onderzoeksprogramma uitgebreid met een analyse op asbest (0,5-16 mm).

Ad 5 Voormalige bebouwing ter plaatse van het knooppunt.
De voormalige bebouwing was gelegen ter plaatse van de huidige N31, en mogelijk deels ter plaatse van de deellocaties 5 en 6. Deze deellocaties worden geheel onderzocht conform de strategie VED-HE. Naar verwachting is deze strategie afdoende om eventuele resten van de in het verleden aanwezige bebouwing te detecteren. Uitbreiding van het onderzoeksprogramma ter plaatse is dan ook niet noodzakelijk.

Asbest
Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest en is het uitvoeren van asbestonderzoek conform de NEN 5707 in beginsel niet noodzakelijk. Indien tijdens de veldwerkzaamheden bijmengingen (vanaf matig) met puin worden aangetroffen in de bodem, wordt het onderzoeksprogramma uitgebreid met indicatief asbestonderzoek. De uitbreiding zal bestaan uit het graven van een graafgat (0,5 x 0,5 x 0,5 m) en het samenstellen en analyseren van een mengmonster op asbest. Op basis van de resultaten van het indicatieve asbestonderzoek wordt vastgesteld of aanvullend een asbestonderzoek conform de NEN5707 dient te worden uitgevoerd.

Het volledige onderzoeksprogramma voor het verkennend landbodemonderzoek is opgenomen in tabel 1.

tabel 1: onderzoeksprogramma landbodem

Deellocatie	**Oppervlak m²**	**Ontgravingsdiepte (m -NAP)**	**Onderzoeksstrategie**	**Boringen**	**Analyses**
1 bermoppervlak 1	11.700	0	VED-HE	20 x 0,5 m -mv 5 x 2,0 m -mv 3 x peilbuis 7 x raai demping	Bovengrond 5 x STAP Ondergrond 1 x STAP Grondwater 3 x STAP Demping 7 x STAP
2 bermoppervlak 2	3.750	3,0	VED-HE	12 x 0,5 m -mv 1 x 2,0 m -mv 1 x 3,0 m -NAP① 1 x peilbuis 1 x raai demping	Bovengrond 3 x STAP Ondergrond 1 x STAP Diepe ondergrond 1 x STAP + chloride① Grondwater 1 x STAP Demping 1 x STAP
3 bermoppervlak 3	9.250	3,0	VED-HE	18 x 0,5 m -mv 2 x 2,0 m -mv 2 x 3,0 m -NAP① 2 x peilbuis 4 x raai demping	Bovengrond 4x STAP Ondergrond 1 x STAP Diepe ondergrond 1 x STAP + chloride① Grondwater 2x STAP Demping 4 x STAP

Deellocatie	Opper-vlak m²	Ontgra-vings-diepte (m -NAP)	Onder-zoeks-strategie	Boringen	Analyses
4 bermoppervlak 4 (1)	920	0	VED-HE	5 x 0,5 m -mv 1 x 2,0 m –mv 1 x peilbuis	Bovengrond 3 x STAP Grondwater 1 x STAP
4 bermoppervlak 4 (2)	5.300	0	VED-HE	15 x 0,5 m -mv 3 x 2,0 m -mv 1 x peilbuis 1 x raai demping 2 x raai oude weg	Bovengrond 3 x STAP ondergrond 1 x STAP Grondwater 1 X STAP Demping 1 x STAP Oude weg 1 x STAP
5 bermoppervlak 5	2.200	3,0	VED-HE	11 x 0,5 m -mv 1 x 2,0 m -mv 1 x 3,0 m -NAP① 1 x peilbuis 1 x raai demping 2 x raai oude weg	Bovengrond 3 x STAP Ondergrond 1 x STAP Diepe ondergrond 1 x STAP + chloride① Grondwater 1 x STAP Demping 1 x STAP Oude weg 1 x STAP
6 bermoppervlak 6	5.100	3,0	VED-HE	15 x 0,5 m -mv 2 x 2,0 m -mv 1 x 3,0 m -NAP① 1 x peilbuis 3 x raai demping 2 x raai oude weg	Bovengrond 3 x STAP Ondergrond 1 x STAP Diepe ondergrond 1 x STAP + chloride① Grondwater 1 x STAP Demping 3 x STAP Oude weg 1 x STAP
7 bermoppervlak 7	2.300	0	VED-HE	11 x 0,5 m -mv 2 x 2,0 m -mv 1 x peilbuis	Bovengrond 3 x STAP Ondergrond 1 x STAP Grondwater 1 x STAP
8 park	17.900	3,0	ONV	20 x 0,5 m -mv 3 x tot 2,0 m -mv 3 x 3,0 m -NAP① 3 x peilbuis 5 x raai demping 1 x raai oude weg	Bovengrond 4 x STAP Ondergrond 3 x STAP Diepe ondergrond 1 x STAP + Chloride① Grondwater 3 x STAP + chloride 2 x Zeefkromme Demping 4 x STAP Oude weg 1 x STAP
9 sportveld	22.500	3,0	ONV	24 x 0,5 m -mv 3 x tot 2,0 m -mv 4 x 3,0 m -NAP① 4 x peilbuis 3 x raai trekvaart 1 x raai demping 1 x raai oude weg	Bovengrond 5 x STAP Ondergrond 4 x STAP Diepe ondergrond 2 x STAP + Chloride① Grondwater 4 x STAP + chloride 2 x Zeefkromme Trekvaart 1 x STAP Demping 1 x STAP
10 geluids-wal/wegberm west	14.300	3,0	VED-HE	23 x 0,5 m -mv 2 x 2,0 m -mv 3 x 3,0 m -NAP① 3 x peilbuis 1 x raai trekvaart 6 x raai demping 1 x raai oude weg	Bovengrond 5 x STAP Ondergrond 1 x STAP Diepe ondergrond 1 x STAP + chloride① Grondwater 3 x STAP Trekvaart 1 x STAP Demping 5 x STAP Oude weg 1 x STAP

Deellocatie	Oppervlak m²	Ontgravingsdiepte (m -NAP)	Onderzoeksstrategie	Boringen	Analyses
11 geluids-wal/wegberm oost	17.250	3,0	VED-HE	26 x 0,5 m -mv 3 x 2,0 m -mv 3 x 3,0 m -NAP① 3 x peilbuis 2 x raai trekvaart 6 x raai demping 1 x raai oude weg	Bovengrond 6 x STAP Ondergrond 1 x STAP Diepe ondergrond 1 x STAP + chloride① Grondwater 3 x STAP Trekvaart 1 x STAP Demping 8 x STAP Oude weg 1 x STAP
12 tussen waterpartij	6.570	0	ONV	12 x 0,5 m -mv 3 x tot 2,0 m -mv 1 x peilbuis 2 x raai demping	Bovengrond 2 x STAP Ondergrond 2 x STAP Grondwater 1 x STAP
13 RW 31 ophoging richting van Harinx-makanaal	27.500	0	indicatief	8 sleuven in de berm	N.T.B.
14 middenberm noord	6.000	0	VED-HE	15 x 0,5 m -mv 3 x 2,0 m -mv 1 x peilbuis 3 x raai demping 2 x raai oude weg	Bovengrond 3 x STAP ondergrond 1 x STAP Grondwater 1 x STAP Demping 3 x STAP Oude weg 1 x STAP
15 middenberm zuid	1.500	0	VED-HE	7 x 0,5 m -mv 1 x 2,0 m -mv 1 x peilbuis 2 x raai demping	Bovengrond 3 x STAP ondergrond 1 x STAP Grondwater 1 x STAP Demping 2 x STAP
16 Deinum F 382	3.000	0	ONV	10 x 0,5 m -mv 2 x tot 2,0 m -mv 1 x peilbuis	Bovengrond 2 x STAP Ondergrond 1 x STAP Grondwater 1 x STAP
17 Deinum F 383	1.000	0	ONV	6 x 0,5 m -mv 1 x tot 2,0 m -mv 1 x peilbuis	Bovengrond 1 x STAP Ondergrond 1 x STAP Grondwater 1 x STAP
18 Deinum F 385	4.200	0	ONV	11 x 0,5 m -mv 3 x tot 2,0 m -mv 1 x peilbuis	Bovengrond 2 x STAP Ondergrond 1 x STAP Grondwater 1 x STAP

① In verband met de geplande aanleg van een watergang worden enkele boringen doorgezet tot onder de voorgenomen graafdiepte en wordt een aanvullend monster van de diepe ondergrond geanalyseerd.

2.4.2 Waterbodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek worden alle aanwezige watergangen aangemerkt als 'overig water' volgens de NEN 5720. Met uitzondering van W3 is sprake van lintvormige watergangen. Aangezien voor lintvormige watergangen conform de norm een maximale lengte van 500 meter per vak aangehouden dient te worden, kunnen aaneengesloten watergangen die deel uitmaken van hetzelfde watersysteem worden samengevoegd tot één deellocatie. Dit geldt voor de watergangen W5 en W6, watergangen W8 en W11 en watergangen W12 en W13.

Op basis hiervan worden voor het waterbodemonderzoek in totaal elf separate deellocaties onderscheiden (watergang 7 bestaat uit twee separate delen). De onderzoekinspanning voldoet voor W3 aan de NEN 5720 'overig water, niet lintvormig, normale onderzoeksinspanning' (ONLN) en voor de overige deellocaties aan de NEN 5720 strategie 'overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning' (OLN).

Asbest in waterbodem
Ter plaatse van perceel Pypsterbuorren 7 is de aanwezige watergang in verband met de mogelijk asbesthoudende dakbedekking op de schuur verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest. Indien tijdens de veldwerkzaamheden niet kan worden uitgesloten dat de dakbedekking ter plaatse van Pypsterbuorren 7 asbest bevat, wordt de watergang ter plaatse aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Conform de NTA 5727 wordt uit minimaal drie grepen een mengmonster samengesteld (25 kg) en geanalyseerd op asbest.

De overige watergangen zijn op basis van het vooronderzoek niet verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest. Indien ter plaatse van een watergang puin of asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen tijdens de bemonstering wordt het onderzoeksprogramma uitgebreid en wordt deze watergang ook onderzocht op asbest conform de NTA 5727.

Het onderzoeksprogramma van het waterbodemonderzoek is weergegeven in tabel 2.

tabel 2: onderzoeksprogramma per watergang

Watergang	Boringen	analysepakket
W1	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W2	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W3	6 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W4	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W5 + W6	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W7a	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W7b	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W8 + W11	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem 3 grepen	1 x STAP waterbodem 1 x asbest in waterbodem
W9	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W10	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W12 + W13	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem

3 Uitgevoerd bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in januari 2015 door de heren B. de Mik en K. Stevens (BK) en A.W. van Erp (MACG). De grondwatermonsters zijn conform de norm minimaal één week na plaatsing op genomen door de heren B. de Mik, K. Stevens en A.W. van Erp.

3.1 Onderzoeksmethode

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

Het boor- en monsternemingsgereedschap waarvan bij het bodemonderzoek gebruikgemaakt is, staat per boring beschreven in de boorprofielen in bijlage 2. Alle boorpunten zijn ingemeten met dGPS (x, y en z). De x- en y-coördinaten van de boringen zijn weergegeven in de boorprofielen van bijlage 2. Alle boorprofielen zijn weergegeven ten opzichte van NAP.

De monsters van de waterbodem zijn deels vanuit een boot en deels vanaf de wal genomen met behulp van een 2-meter zuigerboor. Voor het onderzoek naar asbest in waterbodem is een stokemmer gebruikt. De waterbodem is bemonsterd tot 0,5 m in de vaste waterbodem, met uitzondering van watergang W8, waar op verzoek van de opdrachtgever tevens twee steken zijn doorgezet tot 3,0 m – NAP in de vaste waterbodem.

Tijdens de boorwerkzaamheden is zowel de grond als de waterbodem voortdurend zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en verontreinigende stoffen. Er is onder andere gelet op indicaties voor verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten. Om de aanwezigheid van minerale olie en/of vluchtige aromaten te detecteren, is getest op een olie-waterreactie[1]. Verder zijn bij de uitvoering van het veldwerk het maaiveld, de opgeboorde grond en de waterbodem visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De visuele inspectie betreft geen onderzoek conform de NEN 5707 en geeft alleen een indicatie van de mogelijke aanwezigheid van asbest op de locatie. De veldwerkers hebben met goed gevolg de cursus 'asbest herkennen' gevolgd.

3.2 Uitgevoerd onderzoeksprogramma landbodem

In tabel 3 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat. Tevens zijn in deze tabel de wijzigingen ten opzichte van de vastgestelde onderzoeksstrategie samengevat.

1 Een olie-waterreactie kan optreden door potentieel verontreinigde grond te mengen met water. Indien minerale olie aanwezig is, vormt zich een oliefilm of drijflaag. Eerder onderzoek heeft uitgewezen dat naarmate de dikte van de oliefilm of drijflaag toeneemt, het gehalte aan minerale olie eveneens toeneemt. De dikte van de oliefilm of drijflaag wordt in vijf gradaties weergegeven: geen, zwakke, matige, sterke en uiterste olie-waterreactie. Niet alle oliesoorten zijn echter op deze manier visueel waarneembaar. Uit ervaring is gebleken dat zwaardere oliesoorten en synthetische olie (bijvoorbeeld snijolie) visueel slecht tot niet waarneembaar zijn.

tabel 3: uitgevoerd onderzoeksprogramma

Deellocaties	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater	Afwijkingen t.o.v. voorgestelde onderzoeksstrategie
1 bermoppervlak 1	27 x tot 0,5 m -mv 6 x tot 2,0 m –mv 7 x raai demping	3①	9 x standaardpakket grond	3 x standaardpakket grondwater	Aangezien ter plaatse van diverse raaien geen afwijkend dempingsmateriaal is aangetroffen is ter plaatse geen analytisch onderzoek uitgevoerd.
2 bermoppervlak 2	12 x tot 0,5 m -mv 1 x tot 2,0 m –mv 1 x tot 3,5 m -mv②	1①	4 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater	Aangezien ter plaatse van de demping geen afwijkend dempingsmateriaal is waargenomen is het analytisch onderzoek ter plaatse vervallen
3 bermoppervlak 3	19 x tot 0,5 m –mv 3 x tot 2,0 m –mv 1 x tot 1,5 m -mv② 4 x raai demping 2 x graafgat	2①②	10 x standaardpakket grond 2 x asbest in grond	2 x standaardpakket grondwater	In verband met het aangetroffen puin in de boringen 003-017 en 003-025 zijn deze boringen gecombineerd met een graafgat en is de opgegraven grond aanvullend geanalyseerd op asbest.
4 bermoppervlak 4 (1)	5 x tot 0,5 m –mv 1 x tot 0,9 m –mv 7 x tot 1,0 m –mv 1 x tot 1,5 m –mv 1 x tot 2,0 m –mv 1 x graafgat	1①	4 x standaardpakket grond 1 x asbest in grond 8 x PAK 2 x barium en PAK 5 x barium 1 x asbest in grond	1 x standaardpakket grondwater	In verband met het aangetroffen puin in boring 004.002 is deze boring gecombineerd met een graafgat en is de opgegraven grond aanvullend geanalyseerd op asbest. In verband met het sterk verhoogde gehalte PAK ter plaatse van boring 004.002 zijn vier afperkende boringen geplaatst en zijn vijf grondmonsters geanalyseerd op PAK voor het afperken van de sterke verontreiniging met PAK. In verband met de verhoogde gehaltes Barium en PAK in mengmonster 004.MB3 zijn de in het mengmonster opgenomen deelmonsters aanvullend separaat geanalyseerd op barium en PAK. Vervolgens is door middel van enkele aanvullende boringen en analyses de omvang van de aanwezige verontreinigingen met PAK en barium in kaart gebracht.

Deellocaties	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater	Afwijkingen t.o.v. voorgestelde onderzoeksstrategie
4 bermoppervlak 4 (2)	16 x tot 0,5 m –mv 2 x tot 1,0 m –mv 1 x tot 1,1 m -mv 3 x tot 2,0 m –mv 1 x raai demping 2 x raai oude weg 2 x graafgat	1①	7 x standaardpakket grond 2 x asbest in grond	1 x standaardpakket grondwater	In verband met het aangetroffen puin bij boringen 004.R013B en 004.R020B zijn deze boringen gecombineerd met een graafgat en is de opgegraven grond aanvullend geanalyseerd op asbest. Om de omvang van de puinhoudende bodemlagen in kaart te brengen zijn in totaal vier aanvullende boringen geplaatst. Ter plaatsen van de raaien 004.R013 en 004.R020 zijn enkele boringen door stagnatie niet doorgezet tot de geplande graafdiepte.
5 bermoppervlak 5	11 x tot 0,5 m –mv 1 x tot 2,0 m –mv 1 x tot 2,2 m -mv② 2 x raai oude weg 1 x raai demping	1① en 1③	5 x standaardpakket grond 1 x chloride	1 x standaardpakket grondwater	Tijdens de veldwerkzaamheden is de grondwaterstand waargenomen op circa 1,5 m –mv. Tijdens de bemonstering bleek peilbuis 005.009 echter vrijwel volledig droog te staan. Omdat bemonstering conform de BRL hierdoor niet mogelijk was is aanvullend peilbuis 005.009H geplaatst. Aangezien de oude wegen en gedempte sloten niet in het veld zijn aangetroffen in het analytisch onderzoek ter plaatse komen te vervallen.
6 bermoppervlak 6	15 x tot 0,5 m –mv 1 x tot 2,0 m –mv 1 x tot 2,5 m -mv② 3 x raai demping 2 x raai oude weg	1①	7 x standaardpakket grond 1 x chloride	1 x standaardpakket grondwater	In verband met de aanwezige bouwweg zijn ter plaatse van raai 006.R013 slechts 2 boringen tot 2,0 m –mv geplaatst. Ter plaatse van de raaien 006.R004, 006.R005 en 006.R009 zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op de aanwezigheid van oude sloten of wegen en is het analytisch onderzoek komen te vervallen
7 bermoppervlak 7	11 x tot 0,5 m –mv 2 x tot 2,0 m -mv	1①	4 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater	-

Deellocaties	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater	Afwijkingen t.o.v. voorgestelde onderzoeksstrategie
8 park	20 x tot 0,5 m –mv 1 x tot 1,3 m –mv 3 x tot 2,0 m –mv 1 x tot 3,0 m –mv② 1 x tot 3,2 m –mv② 1 x tot 3,5 m –mv② 5 x raai demping 1 x raai oude weg 3 x graafgat	3①	12 x standaardpakket grond 1 x chloride 2 x asbest in grond	3 x standaardpakket grondwater 3 x chloride	In verband met het aangetroffen puin bij boringen 008.031, 008.R032A en 008.R032D zijn deze boringen gecombineerd met een graafgat en is de opgegraven grond aanvullend geanalyseerd op asbest. Om de omvang van de puinhoudende bodemlagen in kaart te brengen is bij raai 008.R032 een extra boring geplaatst. Ter plaatse van de raaien 008.R006, 006.R012 en 008.R024 zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op een gedempte sloot en is het analytisch onderzoek vervallen. Bij raai 008.R032 zijn gezien de verschillende bodemtypes twee grondmengmonsters samengesteld voor analytisch onderzoek
9 sportveld	24 x tot 0,5 m –mv 3 x tot 2,0 m –mv 4 x tot 3,4 m -mv② 3 x raai trekvaart 1 x raai demping 1 x raai oude weg	4①	14 x standaardpakket grond 2 x chloride 2 x lood, lutum en organische stof	4 x standaardpakket grondwater 4 x chloride	Ter plaatse van de raaien 009.R008 en 008.R016 zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op de oude wegen en sloten. Het analytisch onderzoek is hier dan ook vervallen. In verband met de diverse bijmengingen en bodemtypes in de demping van de oude trekvaart zijn twee aanvullende grond(meng)monsters van het dempingsmateriaal geanalyseerd. In mengmonster 009.R013 is een matig verhoogd gehalte lood aangetoond. De in dit mengmonsters opgenomen deelmonsters zijn aanvullend separaat geanalyseerd op lood, lutum en organische stof.

Deellocaties	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater	Afwijkingen t.o.v. voorgestelde onderzoeksstrategie
10 geluidswal/ wegberm west	23 x tot 0,5 m –mv 8 x tot 2,0 m –mv 3 x tot 3,0 m -mv② 6 x raai demping 1 x raai oude weg 1 x raai trekvaart	3①	12 x standaardpakket grond 5 x PAK 1 x asbest in grond	3 x standaardpakket grondwater	In raai 010-007 zijn sporen puin aangetroffen tot 1 m -mv daarom zijn deze doorgezet tot 2 m -mv in plaats van 1 m -mv. In raai 010-008 zijn sporen slib aangetroffen tot 1 m -mv daarna is een origineel profiel aanwezig. Daarom zijn de boringen tot 2 m -mv geboord in plaats van 3 m -mv. Ter plaatse van enkele raaien is geen afwijkend bodemmateriaal waargenomen en is het analytisch onderzoek vervallen. Gezien het feit dat de grond van 0,7 - 1,5 m -mv ter plaatse van boring 010.R006C sterk puinhoudend is, is hier een graafgat uitgevoerd en is een emmer gevuld. De inhoud is geanalyseerd op asbest. Uit de analyseresultaten hiervan blijkt dat geen asbest is aangetroffen. In verband met het sterk verhoogde gehalte PAK ter plaatse van boring 010.R006C zijn enkele aanvullende boringen geplaatst en grondmonsters geanalyseerd op PAK om de omvang van de sterke verontreiniging met PAK in kaart te brengen.

Deellocaties	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater	Afwijkingen t.o.v. voorgestelde onderzoeksstrategie
11 geluidswal/ wegberm oost	26 x tot 0,5 m –mv 3 x tot 2,0 m –mv 3 x tot 3,5 m -mv② 6 x raai demping 2 x raai trekvaart 1 x raai oude weg	3①	15 x standaardpakket grond 3 x PAK	3 x standaardpakket grondwater	Raai 011-001 bevat sporen puin en een geroerd profiel tot 0,75 m -mv. Daarom zijn de boringen doorgezet tot 2 m -mv in plaats van 1 m -mv. In raai 011-008 is op 2 meter een origineel profiel aangetroffen, daarom is er niet doorgeboord tot 3 m -mv. In raai 011-009 zijn tot maximaal 1,70 m -mv sporen puin aangetroffen, daarna is er een origineel profiel aanwezig, daarom is er niet doorgeboord tot 3 m -mv. Peilbuis 011-033 bevestigt dat vanaf 2 m -mv tot 3,50 m -mv geen aanwijzingen zijn voor een demping. Ter plaatse van enkele raaien is geen afwijkend bodemmateriaal waargenomen en is het analytisch onderzoek vervallen. In verband met het matig verhoogde gehalte PAK in het mengmonster van raai 011-R002 is het mengmonster uitgesplitst en zijn de individuele grondmonsters aanvullend geanalyseerd op PAK.
12 tussen waterpartij	12 x tot 0,5 m –mv 3 x tot 2,0 m –mv 2 x raai demping	1①	4 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater	Ter plaatse van de raaien 012.R003 en 012.R005 zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op de aanwezigheid van een gedempte sloot. Het analytisch onderzoek ter plaatse is dan ook komen te vervallen
13 RW 31 ophoging richting Kanaal (proefsleuven)	2 x tot 2 m –mv 5 x tot 3 m –mv 1 x tot 4 m -mv	-	-	-	Een aantal sleuven zijn doorgezet om uit te kunnen sluiten of er klei onder het zand aanwezig is. Dit is niet aangetroffen in de sleuven. Het onderzoek ter plaatse van het grondlichaam is indicatief van aard. De analyseresultaten van het onderzoek zijn separaat gerapporteerd④.

Deellocaties	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater	Afwijkingen t.o.v. voorgestelde onderzoeksstrategie
14 middenberm noord	15 x tot 0,5 m –mv 3 x tot 2,0 m –mv 3 x raai demping 2 x raai oude weg	1①	7 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater	Raai 014-002 bestaat van 0,2 tot maximaal 1.7 m -mv uit vulzand en is daarom doorgezet tot 2 m -mv in plaats van 1 m -mv. In raai 014-004 is van 0,2 tot maximaal 1.20 m -mv vulzand aangetroffen, daarom is deze doorgezet tot 2 m -mv in plaats van 1 m -mv. Voor de raaien waar geen afwijkend bodemmateriaal is waargenomen is het analytisch onderzoek komen te vervallen.
15 middenberm zuid	7 x tot 0,5 m –mv 1 x tot 2,0 m –mv 1 x raai demping	1①	4 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater	Ter plaatse van de raai is geen afwijkend bodemmateriaal aangetroffen en is het analytisch onderzoek vervallen.
16 Deinum F 382	10 x tot 0,5 m –mv 1 x tot 0,8 m –mv 2 x tot 2,0 m -mv	1①	3 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater	Boring 016.011 gestagneerd op 0,8 m –mv. Boring herplaatst tot 2,0 m –mv als boring 016.011A
17 Deinum F 383	6 x tot 0,5 m –mv 1 x tot 2,0 m -mv	1①	2 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater	-
18 Deinum F 385	11 x tot 0,5 m –mv 3 x tot 2,0 m -mv	1①	3 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater	-

m -mv meters beneden maaiveld
① de bovenkant van het filter staat circa 0,5 meter beneden de grondwaterstand, zie ook informatie over de filterstelling van de freatische buizen op de volgende pagina
② boring tot 3,0 m -NAP
③ peilbuis met filterstelling van 2,0 tot 3,0 m –mv stond droog tijdens bemonstering
④ rapportage indicatief bodemonderzoek Haak om Leeuwarden – deelgebied 1 – deellocatie 13, uitgevoerd door BK Bodem in opdracht van Provincie Fryslân met kenmerk VIHA/144339.01/WISN, gedateerd op 20 februari 2015).

Per deellocatie zijn mengmonsters samengesteld op basis van de aard van het opgeboorde bodemmateriaal, de aard en mate van de aangetroffen antropogene bijmengingen, het bodemtraject en de geografische verdeling van de boorpunten.

Filterstelling freatische peilbuizen
Aangezien in de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie veelvuldig slecht waterdoorlatende lagen aanwezig zijn (klei en/of leem), was het tijdens de veldwerkzaamheden erg lastig de grondwaterstanden ter plaatse van de onderzoekslocatie in te schatten. Aangezien de filterstelling van de geplaatste peilbuizen is vastgesteld tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, heeft dit tot gevolg dat diverse buizen zijn afgewerkt met een filterstelling op meer dan 0,5 m onder de grondwaterstand. Aangezien de locatie onverdacht is op het voorkomen van verontreinigingen in het grondwater en bovendien de kwaliteit van het grondwater uit alle bemonsterde peilbuizen (zowel degene met de juiste filterstelling als de buizen met een te diepe filterstelling) vergelijkbaar is, zijn wij van mening dat de resultaten van het uitgevoerde grondwateronderzoek representatief zijn voor de kwaliteit van het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie. In afwijking op de NEN5740 is dan ook geen herplaatsing en herbemonstering uitgevoerd ter plaatse van de peilbuizen met een te diepe filterstelling.

Analyses
De samenstelling van het NEN 5740 standaardpakket grond en het NEN 5740 standaardpakket grondwater is vastgelegd in de NEN 5740. Het 'NEN 5740 standaardpakket grond' betreft analyse van lutum, organische stof, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK VROM), minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) en PCB's.

Het 'NEN 5740 standaardpakket grondwater' betreft analyse van minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen, vluchtige aromaten en naftaleen. Van de grondwatermonster zijn ook de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) bepaald.

De voorbehandeling voor de grond- en grondwatermonsters is conform AS3000 uitgevoerd. De monsters zijn aangeleverd bij ALcontrol Laboratories B.V. die erkend zijn in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor analyse en conservering van grond, baggerspecie en grondwater onder AS3000. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Troebelheid (NTU)
In de in de NEN 5744 wordt een (maximale) troebelheid van 10 NTU genoemd. Deze is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische de geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt conform bijlage C van NEN 5744). Zolang er geen overschrijdingen zijn van de analyseresultaten ten opzichte van de streef- en interventiewaardentabel is een troebelheid hoger dan 10 NTU geen probleem. Dit betekent evenwel ook dat wanneer er wél sprake is van overschrijdingen en de troebelheid hoger was dan 10 NTU, er aanleiding kan zijn voor een herbemonstering. Tijdens het uitgevoerde verkennend onderzoek is ter plaatse van diverse peilbuizen een NTU hoger dan 10 gemeten. Ter plaatse van geen van deze peilbuizen is echter een overschrijding van de interventiewaarde gemeten en zijn slechts beperkte overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond (alle concentraties onder de tussenwaarde). De verhoogde troebelheid zoals deze is aangetoond ter plaatse van diverse peilbuizen geeft dan ook geen aanleiding tot het herbemonsteren van het grondwater ter plaatse.

De locaties van de verrichte boringen en geplaatste peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2.

3.3 Uitgevoerd onderzoeksprogramma waterbodem

Op basis van de NEN 5720 zijn diverse deellocaties gedefinieerd met een maximale lengte van 500 meter. Per deellocate zijn steken van de waterbodem genomen. In tabel 4 is het uitgevoerde onderzoeksprogramma weergegeven. De locaties van de monsterpunten zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2.

tabel 4: uitgevoerd onderzoeksprogramma waterbodem

Watergang	Boringen	analysepakket
W1	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W2	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W3	6 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W4	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W5 + W6	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W7a	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W7b	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W8 + W11	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem 2 x tot 3,0 m -NAP 5 grepen	4 x STAP waterbodem 1 x asbest in waterbodem
W9	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	1 x STAP waterbodem
W10	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	2 x STAP waterbodem
W12 + W13	10 x tot 0,5 meter in vaste waterbodem	2 x STAP waterbodem

De volgende uitbreidingen op het vooraf opgestelde onderzoeksprogramma zijn doorgevoerd:

- Ter plaatse van W8/11, W10 en W12/13 is de sliblaag plaatselijk dikker dan 0,5 m. Om de kwaliteit van de gehele sliblaag vast te stellen is een extra analyse van de sliblaag uitgevoerd.
- Ter plaatse van W8 is in verband met de voorgenomen graafwerkzaamheden tevens de vaste waterbodem geanalyseerd. Tevens zijn twee aanvullende steken geplaatst tot 3,0 m –NAP en is de waterbodem tot 3,0 m –NAP geanalyseerd.

De boringen zijn nauwkeurig beschreven en de deelmonsters zijn verpakt in glazen potten. Per deellocatie zijn de deelmonsters in het erkende laboratorium van ALcontrol bv te Rotterdam tot één mengmonster samengesteld en geanalyseerd. Alle mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard waterbodempakket voor regionale wateren.

Het standaardpakket waterbodems (Regionale waterbodem) bestaat uit de parameters: minerale olie (GC); PAK (VROM); metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink en arseen); PCB's (28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180); organische stof (gloeiverliesmethode); lutum en droge stof.

De monsters zijn conform AS3000 voorbehandeld. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

4 Resultaten verkennend landbodemonderzoek

In de paragrafen 4.1 t/m 4.19 worden per deellocatie de ondiepte bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen en de resultaten van het analytisch onderzoek weergegeven.

In bijlage 2 is de bodemopbouw per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. Met "gestandaardiseerd" wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem.

Bodemnormering
Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. BK Bodem maakt gebruik van het toetsprogramma van ALcontrol dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4.

In bijlage 5 is een uitgebreide toelichting opgenomen over de omrekening naar standaardbodem (conform de Regeling bodemkwaliteit onderdeel III), de geldende (land)bodemnormwaarden en de regels voor het vaststellen van een overschrijding van de normwaarden (conform de Rbk onderdeel IV).

Bijlage 6 bevat een overzicht van de wet- en regelgeving voor bodem. De volledige tekst van de bodemnormering is verkrijgbaar via www.overheid.nl.

Toetsing Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
De analyseresultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn op verzoek van de opdrachtgever aanvullend getoetst aan de eisen van het Bbk om een indicatie te geven van de mogelijkheden voor hergebruik. Aangezien het uitgevoerde onderzoek niet is uitgevoerd conform de eisen uit het Bbk zijn deze resultaten indicatief van aard. Voor hergebruik van vrijkomende grond buiten de projectlocatie dient aanvullend onderzoek naar de kwaliteit van de grond te worden uitgevoerd confrom de eisen uit het Bbk.

4.1 Deellocatie 1: Bermoppervlak 1

4.1.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 3 m -mv veelal uit klei bestaat. Aan de noordkant zit grotendeels zand tot 3 m -mv. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de watermonstername tussen de 0.27 en de 1.86 m -mv.

4.1.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 5 en tabel 6 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

tabel 5: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 1

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
001.MB1	001.016, 001.017, 001.019, 001.020	0,0 - 0,5	Sporen slakken	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
001.MB2	001.024, 001.029	0,0 - 0,3	Sporen slakken	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
001.MB3	001.001, 001.003, 001.008, 001.014	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
001.MB4	001.004, 001.005 001.007, 001.010	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
001.MB5	001.022, 001.025, 001.030, 001.036	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
001.MO1	001.014, 001.021, 001.026, 001.035	1,0 - 2,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
001.MR002	001.R002B	0,0 - 0,5	Sporen puin	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
001.MR004	001.R004A	1,3 – 1,5	Zwak slibhoudend	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
001.MR007	001.R007C	1,5 – 2,0	Sporen slib	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 6: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deelgebied 1

Grond-water-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)		> T (µg/l)	> I (µg/l)
001-004	2.6 - 3.6	1.86	3577	7,6	4,7	STAP water	Barium Xylenen Naftaleen	(70) (0,5) (0,02)	-	-
001-018	2.0 – 3.0	0.56	1906	7.6	25.6	STAP water	Barium Xylenen Naftaleen	(65) (0,31) (0,06)	-	-
001-032	2.0 – 3.0	0.27	1507	7.2	8.7	STAP water	Molybdeen Nikkel	(6,8) (21)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.1.3 Interpretatie van de analyseresultaten

Zowel de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) als de ondergrond (1,0 - 2,0 m -mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, xylenen, naftaleen, molybdeen en/of nikkel. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend.

De licht verhoogde concentraties in het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

4.2 Deellocatie 2: Bermoppervlak 2

4.2.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 3.8 m -mv uit klei bestaat. Alleen in raai 002-R001 is in de drie boringen van 0,5 tot 2 m -mv zand aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de watermonstername op 1.23 m -mv.

4.2.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 7 en tabel 8 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

tabel 7: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 2

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
002.MB1	002.007, 002.013, 002.014, 002.015	0,0 - 0,5	Zwak puinhoudend	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
002.MB2	002.001, 002.004, 002.005, 002.006	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
002.MB3	002.008, 002.009, 002.010, 002.012	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
002.MO1	002.002, 002.009, 002.014	1,0 - 1,8	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 8: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deelgebied 1

Grond-water-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
002.009	2.8 – 3.8	1.23	1883	7.3	22.2	STAP water	Nikkel (25)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.2.3 Interpretatie van de analyseresultaten

Zowel de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) als de ondergrond (1,0 - 1,8 m -mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel. De herkomst van deze verontreiniging is onbekend. De licht verhoogde concentratie in het grondwater geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

4.3 Deellocatie 3: Bermoppervlak 3

4.3.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 2.0 m -mv uit klei bestaat. Vanaf 2.0 m -mv tot de einddiepte van 3.7 is zeer fijn sterk siltig zand aanwezig. In raai 003-R004 is in de drie boringen tot maximaal 2 m -mv een geroerd profiel aangetroffen.
Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de watermonstername tussen de 0.19 en 0.77 m -mv.

4.3.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 9 en tabel 10 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

Op enkele analysecertificaten uit bijlage 3 staan de volgende opmerkingen bij enkele parameters vermeld:

Parameters minerale olie van grondmonster 003.MR004C op analysecertificaat 12097870:
Er zijn (in de fractie C30 - C40) componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
Het gehalte minerale olie is correct bepaald en betrouwbaar. Er zijn echter ook zwaardere oliecomponenten in het monstermateriaal aanwezig. Het aangetroffen gehalte minerale olie geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van verder onderzoek. Daarnaast zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden door middel van de uitgevoerde olie-waterreactie geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van verontreinigingen met minerale olie. Verder onderzoek naar de gehaltes olie in de fractie >C40 achten wij op basis van de aangetoonde gehaltes in de fractie C30 - C40 en de zintuiglijke waarnemingen niet noodzakelijk.

tabel 9: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 3

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
003.MB1	003.016, 003.022, 003.023, 003.024	0,0 - 0,5	sporen puin	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
003.MB2	003.017	0,0 - 0,3	Sporen asfalt, resten puin	Standaardpakket grond	Cadmium (0,626) Lood (285) Zink (351) PAK (3,47)	-	-	Industrie
003.MB3	003.025	0,0 - 0,5	Sterk puinhoudend	Standaardpakket grond	Koper (115) PAK (14,8)	-	-	Industrie
003.MB4	003.010	0,0 - 0,5	Sporen puin, geroerd profiel	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
003.MO1	003.005, 003.013, 003.017	1,0 – 2,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
003.MO2	003.011, 003.017	2,3 – 3,7	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
003.MR003A	003.R003A	0,0 – 0,5	Sporen slaken, sporen puin	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
003.MR004A	003.R004A	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
003.MR004B	003.R004B	0,0 – 0,5	Sporen puin	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
003.MR004C	003.R004C	0,0 – 0,5	Sporen puin	Standaardpakket grond	Minerale olie (294)	-	-	Industrie
003.ASB17	003.017	0,0 – 0,5	Sporen asfalt, resten puin	Asbest in bodem	-	-	-	n.v.t.
003.ASB25	003.025	0,0 – 0,5	Sterk puinhoudend	Asbest in bodem	-	-	-	n.v.t.

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 10: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deelgebied 1

Grond-water-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)		> T (µg/l)	> I (µg/l)
003.011	1.5 – 2.5	0,77	2304	7.3	19.3	STAP water	Barium Naftaleen	(110) (0,03)	-	-
003-017	2.0 – 3.0	0.19	1449	7.2	46.3	STAP water	Barium Naftaleen	(96) (0,02)		

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.3.3 Interpretatie van de analyseresultaten

De bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, lood, zink, koper en/of PAK. Ter plaatse van raai 4 is de bovengrond licht verontreinigd met minerale olie. De ondergrond (1,0 - 3,7 m -mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend.

De licht verhoogde gehaltes in grond en concentraties in grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Asbest
Het uitgevoerde asbestonderzoek betreft een indicatieve aanvulling op het verkennend bodemonderzoek bestaande uit het graven van een graafgat (0,5 x 0,5 m) en een asbestanalyse en geen volledig asbestonderzoek conform de NEN 5707. Uit de asbestanalyses blijkt dat de puinhoudende bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbest bevat. Ook visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op basis van het uitgevoerde indicatieve (analytisch) onderzoek is de puinhoudende bodemlaag onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest. Het uitvoeren van verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 achten wij dan ook niet noodzakelijk.

4.4 Deellocatie 4: Bermoppervlak 4 (1 - MACG)

4.4.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 3.0 m -mv uit klei bestaat. In de bovengrond tot 1.0 m -mv is puinbijmenging aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond. In de bovengrond is in een groot deel van de boringen puinbijmenging aangetroffen.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de watermonstername op 0.85 m -mv.

4.4.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 11 en tabel 12 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden

Op enkele analysecertificaten uit bijlage 3 staan de volgende opmerkingen bij enkele parameters vermeld:

Parameter minerale olie van grondmonster 004.MB1 op analysecertificaat 12094463:
Er zijn (in de fractie C30 - C40) componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
Het gehalte minerale olie is correct bepaald en betrouwbaar. Er zijn echter ook zwaardere oliecomponenten in het monstermateriaal aanwezig. Het aangetroffen gehalte minerale olie geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van verder onderzoek. Daarnaast zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden ook door middel van de uitgevoerde olie-waterreactie geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van verontreinigingen met minerale olie. Verder onderzoek naar de gehaltes olie in de fractie >C40 achten wij op basis

van de aangetoonde gehaltes in de fractie C30 - C40 en de zintuiglijke waarnemingen niet noodzakelijk.

Parameter PCB's van grondmonster 004.MB1 op analysecertificaat 12094463:
Verhoogde rapportagegrens in verband met noodzakelijke verdunning.
Tijdens de voorscreening is een verdunning toegepast. Dit komt dikwijls voor bij analyse van vluchtige parameters en heeft geen rechtstreekse gevolgen voor de betrouwbaarheid van het analyseresultaat. Het voldoet nog steeds aan de eisen uit AP04 en AS3000.

Alle individuele PAK van grondmonsters 004.MB005 en 004.MB006 op analysecertificaat 12100396:
De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001
De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestene conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
De aangetoonde gehaltes PAK zijn indicatief van aard. De desbetreffende boringen zijn herplaats en grondmonsters van de verdachte laag zijn geanalyseerd op PAK binnen de gestelde conserveertermijnen. De gehaltes PAK in de monsters waarvan de conserveertermijn is overschreden, zijn niet gebruikt voor het vaststellen van de verontreinigingssituatie ter plaatse.

.

tabel 11: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 4

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)		> T (mg/kg ds)		> I (mg/kg ds)		Toetsing Bbk
004.MB1	004.002	0,0 - 0,5	Matig puinhoudend	Standaardpakket grond	PCB's Minerale olie	(0,0308) (818)	-	-	PAK	(62,2)	Niet toepasbaar
004.MB2	004.003	0,0 - 0,5	Sporen puin	Standaardpakket grond	PAK	(4,3)	-	-	-	-	Wonen
004.MB3	004.005 004.006	0,0 - 0,5	Zwak puinhoudend, sterk slakhoudend	Standaardpakket grond	Cadmium Koper Lood Zink PAK	(0,696) (62,2) (63,2) (169) (36)	PAK	(36)	Barium	(920)	Niet toepasbaar
004.ASB2	004.002	0,0 - 0,5	Matig puinhoudend	Asbest		-	-	-	-	-	n.v.t.
Afperking PAK verontreiniging boring 004.002											
004.MB002A	004.002A	0,0 – 0,5	Matig puinhoudend, zwak asfalthoudend	PAK	PAK	(15,6)	-	-	-	-	Industrie*
004.MB002B	004.002B	0,0 – 0,5	Sporen puin, sporen asfalt	PAK	PAK	(20,7)	-	-	-	-	Industrie*
004.MB004C	004.002C	0,0 – 0,5	Sterk puinhoudend, matig slakhoudend, sporen asfalt	PAK	-	-	PAK	(36,9)	-	-	Industrie*
004.MB004D	004.004D	0,0 – 0,5	Sterk puinhoudend, zwak asfalthoudend	PAK	-	-	PAK	(27)	-	-	Industrie*
004.MO004B	004.002B	1,0 – 1,5	Geen bijzonder-heden	PAK	PAK	(13,3)	-	-	-	-	Industrie*
Uitsplitsing mengmonster 004.MB3											
004.MB5①	004.005	0,0 - 0,5	Zwak puinhoudend, sterk slakhoudend, zwak asfalthoudend	Barium, PAK		-	-	-	PAK	(60,6)	Niet toepasbaar*
004.MB005 (1)				PAK	-	-	PAK	(25)	-	-	Industrie*
004.MB6①	004.006	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend, sterk slakhoudend, zwak asfalthoudend	Barium, PAK	-	-	-	-	Barium	(3390)	Niet toepasbaar*
004.MB006 (1)				PAK	PAK	(1,79)	-	-	-	-	Wonen*

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
Afperking verontreinigingen PAK en Barium boringen 004.005 en 004.006								
004.005A	004.005A	0,5 - 1,5	Sporen puin	PAK, barium	- -	- -	- -	Achtergrond-waarde*
004.005B	004.005B	0,0 - 0,5	Sporen puin	PAK	PAK (3,93)	- -	- -	Wonen*
004.005C	004.005C	0,0 - 0,5	Sporen puin	PAK	PAK (6,15)	- -	- -	Wonen*
004.MB006A	004.006A	0,0 - 0,5	Sporen puin	barium	- -	- -	- -	Achtergrond-waarde*
004.MB006B	004.006B	0,0 - 0,5	Sporen puin	barium	- -	- -	- -	Achtergrond-waarde*
004.MB006C	004.006C	0,0 - 0,5	Sporen puin	barium	- -	- -	- -	Achtergrond-waarde*
004.MO006	004.006	0,5 - 1,0	Geen bijzonder-heden	barium	- -	- -	- -	Achtergrond-waarde*

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde
* : toetsing uitsluitend op basis van PAK en/of barium
① : gehaltes PAK zijn indicatief van aard en zijn niet gebruikt voor het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.
(1) : boringen zijn herplaatst en monsters zijn opnieuw geanalyseerd in verband met de overschrijding van de conserveringstermijn in de originele grondmonsters

tabel 12: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deelgebied 1

Grond-water-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
004-004	2.0 – 3.0	0.85	1763	7.9	63.2	STAP water	Xylenen (0,68) Naftaleen (0,04)		

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.4.3 Interpretatie van de analyseresultaten

In de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) van boring 004-002 is een interventiewaardeoverschrijding aan PAK is aangetroffen. Daarnaast zijn er verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aan PCB's en minerale olie aangetroffen. Om de omvang van de verontreiniging in beeld te krijgen zijn er vier boring om boring 004-002 geplaatst. Uit analyse blijkt dat er in de vier boringen maximaal een matig verhoogd gehalte PAK is aangetroffen in de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv). In de ondergrond van boring 004-002 is een overschrijding van PAK boven de achtergrondwaarde aangetroffen (1,0 – 1,5 m -mv). De omvang van het sterk verhoogde gehalte PAK ter plaatse van boring 004.002 is hiermee in voldoende mate in kaart gebracht. Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

In boring 004-003 is een verhoogde gehalten aan PAK boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

In mengmonster 004.MB3, bestaande uit de boringen 004-005 en 004-006, is een interventiewaardeoverschrijding aan barium en een tussenwaarde aan PAK aangetroffen. Na uitsplitsing blijkt dat in boring 004-005 (0,0 – 0,5 m -mv) een interventiewaardeoverschrijding aan PAK is aangetroffen (in verband met de overschrijding van de conserveringstermijn is de afperking met betrekking tot de parameter PAK indicatief van aard en is dan ook niet meegenomen voor het bepalen van de omvang van de aanwezige verontreinigingen). Na herplaatsing is ter plaatse van boring 004-005 nog slechts een matig verhoogd gehalte PAK aangetoond. In boring 004-006 is een overschrijding aan barium boven de interventiewaarde aangetroffen, welke wij relateren aan de aanwezige antropogene bijmengingen.

Gezien de afwijkende resultaten van het indicatieve monster en de analyseresultaten na herplaatsing zijn om met zekerheid vast te stellen dat rond boring 004.005 geen sprake is van sterk verhoogde gehaltes PAK zijn rond boring 004-005 twee aanvullende boringen tot 1,0 m -mv uitgevoerd (004-005B en 004-005C) en is boring 004-005 doorgeboord tot 1,0 m -mv (004-005A). Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van de boringen 004-005B en 004-005C de achtergrondwaarde voor PAK is overschreden. In de ondergrond van boring 004-005A is voor PAK de achtergrondwaarde niet overschreden. Ter plaatse van de aangrenzende weg zijn ten tijde van het recent uitgevoerde verhardingsonderzoek(2) twee boringen uitgevoerd (ASF.038 en ASF.039). Hierbij is de onder het funderingsmateriaal aanwezige grondlaag bemonsterd en geanalyseerd op het standaardpakket voor grond. Uit deze analyseresultaten blijkt dat voor PAK de achtergrondwaarde niet is overschreden. De grondverontreiniging met PAK is zowel horizontaal als verticaal voldoende afgeperkt.

Op basis van de analyseresultaten en het uitgevoerde afperkend onderzoek ter plaatse van de boringen 004.002 en 004.005 concluderen wij de de bodem ter plaatse van de deellocatie heterogeen van kwaliteit is met betrekking tot de parameter PAK als gevolg van aanwezige antropogene bijmengingen. Hoewel plaatselijk piekwaarden boven de interventiewaarde kunnen worden aangetroffen is gemiddeld genomen geen sprake van sterke verontreinigingen met PAK. Er is dan ook geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreinging met PAK.

Om de omvang van de aan de antropogene bijmengingen gerelateerde verontreiniging met barium in kaart te brengen, zijn rond boring 004-006 drie boringen tot 1,0 m -mv uitgevoerd (004-006A, 004-006B en 004-006C) en is boring 004-006 doorgeboord tot 1,0 m -mv. Uit de ana-

2 Verhardingsonderzoek Haak om Leeuwarden Noord (Concept), uitgevoerd door BK Bodem en MACG in opdracht van provincie Fryslân met projectnummer 14-479-001, gedateerd op 12 februari 2015

lyseresultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde monsters voor barium de interventiewaarde is overschreden. Ter plaatse van de aangrenzende weg zijn ten tijde van het verhardingsonderzoek twee boringen uitgevoerd (ASF.038 en ASF.039). Hierbij is de onder het funderingsmateriaal aanwezige grondlaag bemonsterd en geanalyseerd op het standaardpakket voor grond. Uit deze analyseresultaten blijkt dat voor barium de interventiewaarde niet is overschreden. De grondverontreiniging met barium is zowel horizontaal als verticaal voldoende afgeperkt. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en naftaleen. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend. De licht verhoogde concentraties in grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Asbest
Het uitgevoerde asbestonderzoek betreft een indicatieve aanvulling op het verkennend bodemonderzoek bestaande uit het graven van een graafgat (0,5 x 0,5 m) en een asbestanalyse en geen volledig asbestonderzoek conform de NEN 5707. Uit de asbestanalyses blijkt dat de puinhoudende bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbest bevat. Ook visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op basis van het uitgevoerde indicatieve (analytisch) onderzoek is de puinhoudende bodemlaag onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest. Het uitvoeren van verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 achten wij dan ook niet noodzakelijk.

4.5 Deellocatie 4: Bermoppervlak 4 (2 - BK)

Door een dubbele nummering zijn er in het huidige onderzoek twee deellocaties met nummer 4 en is er tevens sprake van enkele dubbele boor- en monsternummers. De in deze paragraaf beschreven resultaten betreffen het deel van deellocatie 4 gelegen ten noorden van de spoorlijn op het knooppunt op de overzichtstekening in bijlage 1.2 weergegeven als deellocatie 4 (BK). Voor een goed onderscheid zijn de desbetreffende boringen ook in de boorstaten in bijlage 2 voorzien van de toevoeging (BK)

4.5.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Een deel van de deellocatie is sterk begroeid. Ter plaatse zijn tijdens het verkennend onderzoek geen boringen geplaatst. Gezien het gebruik van deze delen van de locatie en de historie van de deellocatie is het niet aannemelijk dat de kwaliteit van de bodem ter plaatse sterk zal afwijken van de kwaliteit op de overige delen van de locatie. Wij menen dan ook dat met het uitgevoerde bodemonderzoek een goed beeld is verkregen van de kwaliteit van de bodem binnen de gehele deellocatie.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van deellocatie 4 over het algemeen bestaat uit een toplaag van klei met daaronder matig fijn zand. De dikte van de kleilaag varieert van 0,2 meter tot circa 2,0 meter. Ter plaatse van de boringen 004.R001A, 004.R013A en 04.0013B is direct vanaf het maaiveld zand aanwezig. Ter plaatse van raai 004.R013 is vanaf circa 0,5 m –mv een zandige leemlaag aanwezig.

Ter plaatse van raai 004.R001 waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van de oude weg. De bodemopbouw ter plaatse wijkt wel af van de overige boringen (kleilaag ontbreekt).

Boring 004.R013B bevat een puinlaag (voornamelijk baksteen een aardewerk) van 0,1 tot 0,3 m –mv. De overige boringen binnen deze raai bevatten geen antropogene bijmengingen.

Hoewel niet kan worden uitgesloten dat de antropogene bijmengingen het gevolg zijn van de aanwezige demping, is vermoedelijk sprake van funderingsmateriaal aangebracht tijdens de aanleg van het knooppunt. Boring 004.R013C is op 1,0 m –mv gestagneerd, vermoedelijk op een boomwortel.

Ter plaatse van raai 004.R020 is in boring 004.R020B van 0,2 tot 0,6 m –mv een laag menggranulaat (hoofdzakelijk beton) aangetroffen. Ook in dit geval betreft het vermoedelijk tijdens de realisatie van het knooppunt aangebracht funderingsmateriaal. Boringen 004.R020A is op 0,3 m –mv gestagneerd op een massieve betonlaag.

Ter plaatse van de overige boringen zijn geen antropogene bijmengingen aangetoond.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. In verband met de aangetroffen puinlagen ter plaatse van de boringen 004.R013B en 004.R030B is ter plaatse een graafgat gegraven en zijn aanvullend in het veld een mengmonsters samengesteld voor analyse op asbest.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de veldwerkzaamheden op 0,3 m -mv.

4.5.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 13 en tabel 14 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. De resultaten van het asbestonderzoek ter plaatse van puinhoudende boringen zijn weergegeven in tabel 15.

tabel 13: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 4 (2 – BK)

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bkk
004.MB1	004.003, 004.005, 004.015, 004.016	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	PAK (2,74)	-	-	Achtergrondwaarde
004.MB2	004.006, 004.007, 004.008, 004.011	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
004.MB3	004.010, 004.017, 004.019, 004.022	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
004.MO1	004.012, 004.022	1,5 - 2,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
004.R001	004.R001A	0,1 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
004.R013	004.R013B	0,3 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	Koper (41,4)	-	-	Achtergrondwaarde
004.R020	004.R020B	0,6 - 1,1	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 14: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deellocatie 4 (2 - BK)

Grond-water-monster-code	Filter-stelling (m -mv)	Grond-waterstand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
004.012.01-01	2,0 – 3,0	0,3	1248	7,6	24,11	STAP grondwater	-	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

tabel 15: analyseresultaten asbest in grond ter plaatse van deellocatie 4 (2 - BK)

Monstercode	Graafgat	Traject (m –mv)	Fractie (mm)		Gewicht (kg droge grond)	Hecht-gebon-den	Soort asbest	Gemeten as-bestconcentra-tie	Gewogen asbest-concentratie
			Aangetoond	Onderzocht				(mg/kg ds)	(mg/kg ds)
004.R013AM2	004.R013B	0,0 – 0,3	-	0,5 - >16	10,527	nvt	nvt	<2	<2
004.R020AM1	004.R020B	0,2 – 0,6	-	0,5 -> 16	4,985	nvt	nvt	<2	<2

4.5.3 Interpretatie van de analyseresultaten

In de bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv) ter plaatse van wegberm 4 (2) is plaatselijk een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. Het licht verhoogde gehalte PAK is mogelijk veroorzaakt door de naastgelegen provinciale weg. Ter plaatse van boring 004.R013B is in de bovengrond (0,3 – 0,5 m –mv) een licht verhoogd gehalte koper aangetoond, vermoedelijk als gevolg van uitspoeling van verontreinigingen vanuit de bovengelegen puinlaag.

De ondergrond (0,5 – 2,0 m –mv) bevat geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters.

De aangetroffen verhoogde gehaltes zijn te relateren aan de aanwezige provinciale weg en het bij de aanleg hiervan aangebrachte funderingsmateriaal. De in het verleden ter plaatse van de onderzoekslocatie aanwezige sloten en wegen zijn in het veld niet teruggevonden en hebben naar verwachting dan ook niet geleid tot verontreinigingen in de bodem.

De aangetoonde licht verhoogde gehaltes in de grond ter plaatse van deellocatie 4 (2 – BK) geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties van de geanalyseerde parameters.

Asbest
Het uitgevoerde asbestonderzoek betreft een indicatieve aanvulling op het verkennend bodemonderzoek bestaande uit het graven van een graafgat (0,5 x 0,5 m) en een asbestanalyse en geen volledig asbestonderzoek conform de NEN 5707. Uit de asbestanalyses blijkt dat de puinhoudende bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbest bevat. Ook visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op basis van het uitgevoerde indicatieve (analytisch) onderzoek is de puinhoudende bodemlaag onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest. Het uitvoeren van verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 achten wij dan ook niet noodzakelijk.

4.6 Deellocatie 5: Bermoppervlak 5

4.6.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot de maximale boordiepte van 3,0 m –mv hoofdzakelijk uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand bestaat. Plaatselijk is vanaf het maaiveld tot maximaal 1,0 m –mv een kleilaag aanwezig.

In de bodem zijn geen antropogene bijmengingen waargenomen. Ter plaatse van de raaien 005.R003 en 005.R005 zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op de aanwezigheid van de oude weg respectievelijk de slootdemping.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de veldwerkzaamheden op 2,5 m -mv.

4.6.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 16 en tabel 17 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

Op analysecertificaat 12093464 uit bijlage 3 staat de volgende opmerkingen vermeld bij de parameter minerale olie van grondmonster 005.MB3:

**Er zijn (in de fractie C30 - C40) componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
Het gehalte minerale olie is correct bepaald en betrouwbaar. Er zijn echter ook zwaardere oliecomponenten in het monstermateriaal aanwezig.** Gezien de geringe gehaltes minerale olie en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden achten wij een aanvullende oliescreening niet noodzakelijk. Het aangetroffen gehalte minerale olie geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van verder onderzoek. Daarnaast zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden ook door middel van de uitgevoerde olie-waterreactie geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van verontreinigingen met minerale olie. Verder onderzoek naar de gehaltes olie in de fractie >C40 achten wij op basis van de aangetoonde gehaltes in de fractie C30 - C40 en de zintuiglijke waarnemingen niet noodzakelijk.

tabel 16: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 5

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnem-ing	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
005.MB1	005.004, 005.007, 005.011, 005.014	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
005.MB2	005.001, 005.002, 005.008, 005.009	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	Zink (154)	-	-	Achtergrondwaarde
005.MB3	005.010, 005.012, 005.013, 005.017	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
005.MO1	005.007, 005.009, 005.014	1,5 - 2,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
005.MO2	005.014	2,0 - 2,2	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond, chloride	- -	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 17: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deellocatie 5

Grond-water-monster-code	Filter-stelling (m - mv)	Grondwa-ter-stand (m -mv)	Electri-sche ge-leidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde anal-yses	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
005.009H-01-01	3,0 – 4,0	3,5	5570	6,9	86	STAP grondwater	Xylenen (0,95)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.6.3 Interpretatie van de analyseresultaten

De bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv) bevat plaatselijk een licht verhoogd gehalte zink. Dit gehalte is vermoedelijk gerelateerd aan de naastgelegen provinciale weg. In de ondergrond (0,5 – 2,2 m –mv) zijn geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters aangetoond.

De aangetroffen verhoogde gehaltes zijn te relateren aan de aanwezige provinciale weg. De in het verleden ter plaatse van de onderzoekslocatie aanwezige sloten en wegen zijn in het veld niet teruggevonden en hebben naar verwachting dan ook niet geleid tot verontreinigingen in de bodem.

Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie xylenen. Aangezien ook ter plaatse van onverdachte terreindelen licht verhoogde concentraties vluchtige aromaten zijn aangetoond, is niet aannemelijk dat de verhoogde concentratie xylenen gerelateerd is aan de aanwezige provinciale weg. De herkomst van deze verhoogde concentratie is onbekend.

De licht verhoogde gehaltes in grond en concentraties in het grondwater ter plaatse van deellocatie 5 geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

4.7 Deellocatie 6: Bermoppervlak 6

4.7.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van wegberm 6 over het algemeen vanaf het maaiveld bestaat uit een laag matig siltige klei met een dikte varieren van 0,8 tot 2,5 meter. Onder de zandlaag bestaat de bodem uit zeer fijn, sterk siltig zand. Ter plaatse van de boringen 006.R006, R006.019 en R006.020 is boven de kleilaag een laag van circa 20 cm zand aanwezig en ter plaatse van de boringen 006.014 en 006.015 ontbreekt de kleilaag volledig.

Ter plaatse van boring 006.R013B is tot 0,6 m –mv een laag menggranulaat aanwezig. Dit betreft funderingsmateriaal van de recent aangelegde bouwweg en is voor het uitgevoerde bodemonderzoek verder buiten beschouwing gelaten. Met uitzondering van het funderingsmateriaal zijn in de bodem geen antropogene bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van de raaien 006.R004, 006.R005 en 006.R013 zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op de aanwezigheid van een gedempte sloot en/of een oude weg. In het bodemtraject van 0,5 tot 0,8 m – mv van raai 006.R011 zijn resten riet aangetroffen, hetgeen mogelijk kan duiden op de bodem van een vroegere sloot.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de veldwerkzaamheden op circa 0,75 m -mv.

4.7.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 18 en tabel 19 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

tabel 18: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 6

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
006.MB1	006.001, 006.003, 006.007, 006.017	0,0 - 0,5	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	PAK (7,26)	-	-	Industrie
006.MB2	006.006, 006.014, 006.015, 006.020	0,0 - 0,5	Geen bijzonderhe-den	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
006.MB3	006.010, 006.012, 006.016, 006.024	0,0 - 0,5	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	PAK (1,92)	-	-	Achtergrondwaarde
006.MO1	006.016, 006.021	1,5 - 2,0	Geen bijzonderhe-den	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
006.MO2	006.008	2,0 - 2,5	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond, Chloride	- -	-	-	Achtergrondwaarde
006.R011	006.R011A, 006.R011B, 006.R011C	0,5 - 0,8	Resten riet	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
006.R013	006.R013B	0,6 - 1,0	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 19: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deellocatie 6

Grond-water-monster-code	Filter-stelling (m -mv)	Grondwa-ter-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde anal-yses	> S (µg/l)		> T (µg/l)	> I (µg/l)
006.016-01-01	2,5 – 3,5	0,75	3750	7,5	51,2	STAP grondwater	Barium Xylenen Naftaleen	(150) (0,88) (0,02)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.7.3 Interpretatie van de analyseresultaten

De bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv) ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat plaatselijk licht verhoogde gehaltes PAK. Deze verhoogde gehalte zijn vermoedelijk gerelateerd aan de naastgelegen provinciale weg. In de ondergrond (0,5 – 2,5 m –mv) zijn geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters aangetoond.

De aangetroffen verhoogde gehaltes zijn te relateren aan de aanwezige provinciale weg. Ter plaatse van raai 006.R011 zijn in het mogelijke dempingsmateriaal geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters aangetoond. De overige in het verleden aanwezige sloten en wegen zijn in het veld niet teruggevonden en hebben naar verwachting dan ook niet geleid tot verontreinigingen in de bodem.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium, xylenen en naftaleen. De licht verhoogde bariumconcentratie betreft vermoedelijk een verhoogde achtergrondconcentratie. Aangezien ook ter plaatse van onverdachte terreindelen licht verhoogde concentraties vluchtige aromaten zijn aangetoond, is niet aannemelijk dat deze verhogingen gerelateerd zijn aan de aanwezige provinciale weg. De herkomst van deze verhoogde concentraties is onbekend.

De licht verhoogde gehaltes in grond en concentraties in het grondwater ter plaatse van deellocatie 6 geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

4.8 Deellocatie 7: Bermoppervlak 7

4.8.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van bermoppervlak 7 over het algemeen vanaf het maaiveld tot circa 1,5 m –mv uit zwak tot matig siltige klei. bestaat met daaronder uiterst fijn zand. Ter plaatse van de boringen 007.009 en 007.011 is in de bovengrond een laag zand aanwezig en ter plaatse van de boringen 007.001 en 007.014 ontbreekt de kleilaag en bestaat de bodem vanaf het maaiveld uit zeer tot matig fijn zand.

In de bodem ter plaatse van deellocatie 7 zijn geen antropogene bijmengingen waargenomen. Tevens is tijdens de veldwerkzaamheden visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de veldwerkzaamheden op circa 0,15 m -mv.

4.8.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 20 en tabel 21 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

tabel 20: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 7

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
007.MB1	007.001, 007.009, 007.014	0,0 - 0,4	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
007.MB2	007.002, 007.003, 007.004, 007.005	0,0 - 0,5	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
007.MB3	007.007, 007.010, 007.012, 007.013	0,0 - 0,5	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	PAK (1,59)	-	-	Achtergrondwaarde
007.MO1	007.006, 007.014	1,5 - 2,0	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 21: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deellocatie 7

Grond-water-monster-code	Filter-stelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
007.006-01-01	2,0 – 3,0	0,15	1588	7,2	15,83	STAP grondwater	Naftaleen (0,03)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744).

4.8.3 Interpretatie van de analyseresultaten

De bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv) ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat plaatselijk een licht verhoogd gehalte PAK. Dit verhoogde gehalte is vermoedelijk gerelateerd aan de naastgelegen provinciale weg. In de ondergrond (0,5 – 2,0 m –mv) zijn geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters aangetoond.

Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie naftaleen. Aangezien ook ter plaatse van onverdachte terreindelen licht verhoogde concentraties vluchtige aromaten zijn aangetoond, is niet aannemelijk dat de verhoogde concentratie naftaleen gerelateerd is aan de aanwezige provinciale weg. De herkomst van deze verhoogde concentratie is onbekend.

De licht verhoogde gehaltes in grond en concentraties in het grondwater ter plaatse van deellocatie 7 geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

4.9 Deellocatie 8: Park

4.9.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Een deel van de deellocatie is sterk begroeid. Ter plaatse zijn tijdens het verkennend onderzoek geen boringen geplaatst. Gezien het gebruik van deze delen van de locatie en de historie van de deellocatie, is niet aannemelijk dat de kwaliteit van de bodem ter plaatse sterk zal afwijken van de kwaliteit op de overige delen van de locatie. Wij menen dan ook dat met het uitgevoerde bodemonderzoek een goed beeld is verkregen van de kwaliteit van de bodem binnen de gehele deellocatie.

Uit de boorprofielen blijkt dat ter plaatse van het park vanaf het maaiveld een kleilaag aanwezig is met een dikte van 0,5 tot 2,0 meter. Onder de kleilaag bestaat de bodem afwisselend uit zeer tot uiterst fijn zand en zandig leem.

Ter plaatse van boring 008.031 bevat het bodemtraject van 0,5 tot 1,0 m –mv sterke bijmengingen met baksteen, het traject tot 1,2 m –mv zwakke bijmengingen met baksteen en het traject tot 1,5 m –mv sporen baksteen en zwakke bijmengingen met slib. De bovengrond van boringen 008.R032A en 008.R032B bevat sporen baksteen. Ter plaatse van boring 008.R032A (0,8 tot 1,1 m –mv) en 008.032D is de bodem matig baksteenhoudend. Gezien de situering van deze boringen zijn de bijmengingen mogelijk gerelateerd aan de oude weg langs de trekvaart.

De bovengrond van boring 008.023A bevat sporen baksteen. Aangezien verder geen dempingsmateriaal is aangetroffen, zijn de beperkte bijmengingen vermoedelijk niet het gevolg van het dempen van de in het verleden aanwezige sloot.

Ter plaatse van de raaien 008.R006, 006.R012, 006.R022 en 006.R024 zijn geen antropogene bijmengingen waargenomen welke duiden op de aanwezigheid van dempingsmateriaal. Wel zijn in de bodem van raai 008.R022 van 0,5 tot 1,0 m –mv humuslagen aangetroffen welke mogelijk wijzen op de bodem van een vroegere sloot.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. In verband met de aangetroffen puinlagen ter plaatse van de boringen 008.031 en 008.R032A/D is ter plaatse van deze boringen een graafgat gegraven en zijn aanvullend in het veld mengmonsters samengesteld voor analyse op asbest.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de veldwerkzaamheden op circa 0,7 m -mv.

4.9.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 22 en tabel 23 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. De resultaten van het asbestonderzoek ter plaatse van puinhoudende boringen zijn weergegeven in tabel 24

Op analysecertificaat 12094436 uit bijlage 3 staat de volgende opmerkingen vermeld bij de parameter naftaleen van grondmonster 008.MO3:

Het gehalte is indicatief in verband met de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
Het gehalte naftaleen wijkt niet af van de overige vergelijkbare grondmonsters ter plaatse van de deellocatie. Daarnaast is de invloed van het gehalte naftaleen op de totale somparameter PAK (10) gezien de aangetroffen gehaltes beperkt. Het aangetoonde gehalte PAK wordt dan ook als representatief beschouwd voor de kwaliteit van de bodem ter plaatse.

tabel 22: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 8

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
008.MB1	008.001, 008.002, 008.003, 008.004, 008.005, 008.007, 008.008	0,0 - 0,5	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
008.MB2	008.009, 008.010, 008.011, 008.013, 008.014, 008.015, 008.017	0,0 - 0,5	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
008.MB3	008.018, 008.019, 008.020, 008.025, 008.026, 008.027, 008.028	0,0 - 0,5	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
008.MB4	008.029, 008.030, 008.031, 008.033, 008.034, 008.035	0,0 - 0,5	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)		> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
008.MO1	008.004, 008.007, 008.018, 008.019, 008.020, 008.026, 008.034	0,5 - 1,0	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
008.MO2	008.004, 008.007, 008.018, 008.019, 008.020, 008.026	1,0 - 1,5	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
008.MO3	008.031	0,5 - 1,0	Sterk baksteen-houden	Standaardpakket grond	PAK	(1,51)	-	-	Achtergrondwaarde
008.MO4	008.003, 008.020, 008.026	2,5 - 3,5	Geen bijzonderhe-den	Standaardpakket grond, chloride	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
008.R022	008.R022A, 008.R022B	0,5 - 1,0	humuslagen	Standaardpakket grond	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
008.R023	008.R023A	0,0 - 0,5	Sporen baksteen	Standaardpakket grond	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
008.R032.01	008.R032A, 008.R032B	0,0 - 0,5	Sporen baksteen	Standaardpakket grond	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
008.R032.02	008.R032A, 008.R032D	0,3 - 1,1	Matig baksteen-houdend	Standaardpakket grond	Kwik Lood	(0,15) (51,7)	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 23: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deellocatie 8

Grond-water-monster-code	Filter-stelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troe-bel-heid (NTU)	Uitgevoerde anal-yses	> S (µg/l)		> T (µg/l)	> I (µg/l)
008.004.01-01	1,5 – 2,5	0,9	1672	7,5	31,32	STAP grondwater	Barium Naftaleen Chloride	(170) (0,03) (180.000)	-	-
008.019.01-01	1,5 – 2,5	0,6	654	7,4	91	STAP grondwater	Xylenen Naftaleen	(0,28) (0,03)	-	-
008.031.01-01	2,0 – 3,0	0,8	2171	7,5	19,45	STAP grondwater	Barium Xylenen Naftaleen Minerale olie Chloride	(150) (1,32) (14) (65) (590.000)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

tabel 24: analyseresultaten asbest in grond ter plaatse van deellocatie 8

Monstercode	Graafgat	Traject (m –mv)	Fractie (mm)		Gewicht (kg droge grond)	Hecht-gebon-den	Soort asbest	Gemeten as-bestconcentra-tie	Gewogen asbest-concentratie
			Aangetoond	Onderzocht				(mg/kg ds)	(mg/kg ds)
008.AM1	008.031	0,5 – 1,0	-	0,5 - >16	4,888	nvt	nvt	<2	<2
008.AM2	008.032A, 008.032D	0,3 – 1,1	-	0,5 -> 16	4,744	nvt	nvt	<2	<2

nvt : niet van toepassing

4.9.3 Interpretatie van de analyseresultaten

De bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) bevat geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters. De puinhoudende bodem bevat ter plaatse van boring 008.031 van 0,5 – 1,0 m –mv een licht verhoogd gehalte PAK en ter plaatse van boringen 008.R032A en 008.R032D (0,3 – 1,1 m –mv) licht verhoogde gehaltes kwik en lood gerelateerd aan de aanwezige antropogene bijmengingen. De zintuiglijk schone ondergrond (0,5 – 3,5 m –mv) bevat geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters.

De aangetroffen verhoogde gehaltes zijn mogelijk te relateren aan de in het verleden langs de trekvaart aanwezige weg.

Ter plaatse van raai 008.022 zijn in de gedempte sloot geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters aangetoond. Voor zover de op basis van het vooronderzoek aanwezige gedempte sloten in het veld zijn aangetroffen, heeft de demping niet geleid tot de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem. Ook ter plaatse van de sloten die in het veld niet zijn aangetroffen, worden dan ook geen verontreinigingen verwacht als gevolg van de demping.

Asbest
Het uitgevoerde asbestonderzoek betreft een indicatieve aanvulling op het verkennend bodemonderzoek en bestaat uit het graven van een graafgat (0,5 x 0,5 m) en een asbestanalyse (geen volledig asbestonderzoek conform de NEN 5707). Uit de asbestanalyses blijkt dat de puinhoudende bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbest bevat. Ook visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op basis van het uitgevoerde indicatieve (analytisch) onderzoek is de puinhoudende bodemlaag onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen met asbest. Het uitvoeren van verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 achten wij dan ook niet noodzakelijk.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium, xylenen, naftaleen, minerale olie en chloride. De verhoogde bariumconcentratie betreft vermoedelijk een verhoogde achtergrondconcentratie. De herkomst van de verhoogde concentraties xylenen, naftaleen en minerale olie is onbekend. De plaatselijk verhoogde concentratie chloride is mogelijk het gevolg van de situering van de onderzoekslocatie nabij de oude Middelzee. Een andere mogelijkheid is dat de verhoogde concentratie chloride het gevolg is van zout kwelwater, hetgeen in deze omgeving vaker voorkomt. De verhoogde concentraties zijn van natuurlijke herkomst en worden dan ook niet beschouwd als verontreinigingen in het kader van de Wet bodembescherming.

De licht verhoogde gehaltes in grond en concentraties in het grondwater ter plaatse van deellocatie 8 geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

<u>Zeefkromme</u>
In verband met de voorgenomen aanleg van de jachthaven en de nieuwe watergang, zal ter plaatse van de onderzoekslocatie grond vrijkomen. Op verzoek van de opdrachtgever is van de ter plaatse van de geplande graafwerkzaamheden aanwezige zandlagen de zeefkromme bepaald om een indicatie te geven van de civieltechnische eigenschappen van de bodem ter plaatse. In tabel 25 zijn de resultaten van zeefkromme weergegeven.

tabel 25: zeefkromme uitkomende bodem

Monster	008.ZK1	008.ZK2
Opgenomen deelmonsters (m –mv)	**008.031-6 (2,0 – 2,5), 008.031-7 (2,5 – 3,0), 008.026-5 (2,0 – 2,5), 008.026-6 (2,5 – 3,0), 008.020-5 (2,0 – 2,5), 008.020-6 (2,5 – 3,0)**	**008.007-3 (1,0 – 1,5), 008.007-4 (1,5 – 2,0), 008.020-3 (1,0 – 1,5), 008.020-4 (1,5 – 2,0), 008.026-4 (1,5 – 2,0)**
fractie <2 µm	5,0%	9,8%
fractie <16 µm	9,9%	16%
fractie <32 µm	10%	22%
fractie <50 µm	17%	29%
fractie <63 µm	31%	47%
fractie <125 µm	81%	83%
fractie <250 µm	83%	84%
fractie <500 µm	83%	85%
fractie <1 mm	83%	85%
fractie <2 mm	83%	85%

µm micrometer
mm millimeter

4.10 Deellocatie 9: Sportveld

4.10.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie afwisselend uit zand, klei en leem bestaat. Tot 1,0 m –mv worden voornamelijk zand en (zandige) klei aangetroffen en vanaf circa 1,0 m –mv tevens leem.

Ter plaatse van de gedempte trekvaart zijn in boringen 009.R013B en 009.R013C van 0,8 tot 1,3 m –mv sporen baksteen aangetroffen en ter plaatse van boring 009.R037A van 0,0 tot 0,5 m –mv sporen baksteen. Het bodemtraject van 2,0 tot 2,5 m –mv ter plaatse van boring 009.R037C is zwak baksteenhoudend en slibhoudend. Ook ter plaatse van boring 009.R040B (0,3 tot 0,8 m –mv) zijn zwakke bijmengingen met baksteen aangetroffen.

Ter plaatse van de overige boringen zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen antropogene bijmengingen waargenomen. Ter plaatse van de raaien 009.R008 en 009.R016 zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op de aanwezigheid van een gedempte sloot, respectievelijk een oude weg.

Tevens is tijdens de veldwerkzaamheden visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de veldwerkzaamheden tussen de 0,5 en 1,15 m -mv.

4.10.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 26 en tabel 27 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

Op enkele analysecertificaten uit bijlage 3 staan de volgende opmerkingen bij enkele parameters vermeld:

Parameter naftaleen van grondmonster 009.MO4 op analysecertificaat 12095916 en van grondmonsters 009.R040 op analysecertificaat 12096716:
Het gehalte is indicatief in verband met de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. Het gehalte naftaleen wijkt niet af van de overige vergelijkbare grondmonsters ter plaatse van de deellocatie. Daarnaast is de invloed van het gehalte naftaleen op de totale somparameter PAK (10) beperkt. Het aangetoonde gehalte PAK wordt dan ook als representatief beschouwd voor de kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Parameter minerale olie van grondmonster 009.R037 op analysecertificaat 12096716:
Er zijn (in de fractie C30 - C40) componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
Het gehalte minerale olie is correct bepaald en betrouwbaar. Er zijn echter ook zwaardere oliecomponenten in het monstermateriaal aanwezig. Gezien de geringe gehaltes minerale olie en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden achten wij een aanvullende oliescreening niet noodzakelijk. Het aangetroffen gehalte minerale olie geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van verder onderzoek. Daarnaast zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden ook door middel van de uitgevoerde olie-waterreactie geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van verontreinigingen met minerale olie. Verder onderzoek naar de gehaltes olie in de fractie >C40 achten wij op basis van de aangetoonde gehaltes in de fractie C30 - C40 en de zintuiglijke waarnemingen niet noodzakelijk.

tabel 26: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 9

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnem-ing	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
009.MB1	009.001, 009.004, 009.010, 009.012	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	- -	-	Achtergrond-waarde
009.MB2	009.002, 009.011, 009.014, 009.015, 009.017, 009.018, 009.019	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	- -	-	Achtergrond-waarde
009.MB3	009.003, 009.005, 009.006, 009.007, 009.009, 009.026, 009.027, 009.028, 009.029	0,0 - 0,3	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	- -	-	Achtergrond-waarde
009.MB4	009.021, 009.022, 009.023, 009.024, 009.025	0,1 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	- -	-	Achtergrond-waarde

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
009.MB5	009.030, 009.031, 009.032, 009.033, 009.034, 009.035, 009.036, 009.038, 009.039	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	- -	-	Achtergrond-waarde
009.MO1	009.001, 009.002, 009.014, 009.018, 009.027	1,0 - 2,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	Molybdeen (2,1) Nikkel (42,6)	- -	-	Achtergrond-waarde
009.MO2	009.002, 009.018, 009.019, 009.020	0,4 - 1,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	- -	-	Achtergrond-waarde
009.MO3	009.003	0,5 - 1,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	- -	-	Achtergrond-waarde
009.MO4	009.018, 009.019, 009.020, 009.027, 009.039	1,5 - 2,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	- -	-	Achtergrond-waarde
009.MO5	009.012	2,5 - 3,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	- -	-	Achtergrond-waarde
009.MO6	009.018, 009.019, 009.020	3,0 - 3,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	- -	-	Achtergrond-waarde
009.R013	009.R013B 009.R013C	0,8 - 1,3	Sporen baksteen	Standaardpakket grond	Kobalt (20,7) Koper (41,4) Kwik (0,374) Nikkel (43,8)	Lood (456)	-	Industrie

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)		> T (mg/kg ds)		> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
009.R037	009.R037C	2,0 - 2,5	Zwak baksteenhoudend, slibhoudend	Standaardpakket grond	Kwik Lood Zink PAK Minerale olie	(0,32) (72,9) (151) (10,7) (760)	-	-	-	Niet toepasbaar
009.R040	009.R040B	0,3 - 0,6	Zwak baksteenhoudend	Standaardpakket grond	Lood	(148)	-	-	-	Wonen
Uitsplitsing mengmonster 009.R013										
009.R013B-4	009.R013B	0,8 – 1,3	Sporen baksteen	lood	Lood	(134)	-	-	-	Wonen*
009.R013C-4	009.R013C		Sporen baksteen	lood	Lood	(260)	-	-	-	Industrie*

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde
* : toetsing uitsluitend voor parameter lood

tabel 27: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deellocatie 9

Grond-water-monster-code	Filter-stelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)		> T (µg/l)	> I (µg/l)
009.001-01-01	2,0 – 3,0	1,15	899	7,3	15,53	STAP grondwater	Barium	(110)	-	-
009.002-01-01	2,5 – 3,5	0,8	2530	7.1	16,65	STAP grondwater	Barium Xylenen Chloride	(230) (0,28) (310.000)	-	-
009.003-01-01	1,5 – 2,5	0,5	2430	7,7	31	STAP grondwater	Barium Xylenen Chloride	(150) (1,02) (420.000)	-	-
009.004-01-01	1,5 – 2,5	0,8	4756	7,1	110	STAP grondwater	Barium Xylenen Chloride	(290) (2,16) (2.500.000)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.10.3 Interpretatie van de analyseresultaten

In het mengmonster van de baksteenhoudende bodemlaag ter plaatse van de boringen 009.R013B en 009.R013C (0,8 tot 1,3 m –mv) ter plaatse van de voormalige trekvaart zijn een matig verhoogd gehalte lood en licht verhoogde gehaltes kobalt, koper, kwik en nikkel aangetoond. Op basis van de analyseresultaten zijn de deelmonsters opgenomen in mengmonster 009.R013 separaat geanalyseerd op lood. Hierbij is in beide deelmonsters nog slechts een licht verhoogd gehalte lood aangetoond. Grond met puinbijmengingen (in dit geval sporen baksteen) is over het algemeen heterogeen van kwaliteit, hetgeen wordt bevestigd door de verschillen tussen het analytisch onderzoek van het mengmonster en het onderzoek van de separate deelmonsters. Op basis van het uitgevoerde analytisch onderzoek geeft echter geen aanleiding te verwachten dat ter plaatse sterk verhoogde gehaltes aanwezig zijn in de bodem.

Ter plaatse van de baksteen- en slibhoudende bodem van boring 009.R037C (2,0 tot 2,5 m –mv) in de oude trekvaart zijn licht verhoogde gehaltes kwik, lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond, gerelateerd aan de aanwezige bijmengingen.

In de zwak baksteenhoudende bodemlaag van 0,3 tot 0,6 m –mv van boring 009.R040B in de oude trekvaart is een licht verhoogd gehalte lood aangetoond.

In de bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv) ter plaatse van de sportvelden zijn geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters aangetoond. De zintuiglijk schone ondergrond (0,5 – 2,0 m –mv) bevat plaatselijk licht verhoogde gehaltes molybdeen en nikkel. De herkomst van deze verhoogde gehaltes is onbekend. In de zintuiglijk schone grond (2,5 – 3,5 m –mv) zijn geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters aangetoond.

De in het verleden ter plaatse van de sportvelden aanwezige gedempte sloot (raai R008) en oude weg (raai R016) langs de trekvaart zijn niet waargenomen in het veld en hebben naar verwachting dan ook niet geleid tot de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium, xylenen en chloride. De verhoogde bariumconcentratie betreft vermoedelijk een verhoogde achtergrondconcentratie. De herkomst van de verhoogde concentraties xylenen is onbekend. De verhoogde concentraties chloride zijn mogelijk het gevolg van de situering van de onderzoekslocatie nabij de oude Middelzee. Een andere mogelijkheid is dat de verhoogde concentratie chloride het gevolg is van zout kwelwater, hetgeen in deze omgeving vaker voorkomt.Met name ter plaatse van peilbuis 004 is een hoge concentratie chloride aanwezig en is ook de geleidbaarheid aanzienlijk hoger dan in het grondwater ter plaatse van de overige peilbuizen, hoewel in vrijwel alle peilbuizen geanalyseerd op chloride ter plaatse van de deellocaties 8 en 9 verhoogde concentraties chloride zijn aangetoond. Mogeljik is ook hier sprake van kwelwater. De verhoogde concentraties zijn van natuurlijke herkomst en worden dan ook niet beschouwd als verontreinigingen in het kader van de Wet bodembescherming.

De licht verhoogde gehaltes in grond en concentraties in het grondwater ter plaatse van deellocatie 9 geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Zeefkromme
In verband met de voorgenomen aanleg van de jachthaven en de nieuwe watergang zal ter plaatse van de onderzoekslocatie grond vrijkomen. Op verzoek van de opdrachtgever is van de ter plaatse van de geplande graafwerkzaamheden aanwezige zandlagen de zeefkromme bepaald om een indicatie te geven van de civieltechnische eigenschappen van de bodem ter plaatse. In tabel 28 zijn de resultaten van zeefkromme weergegeven.

tabel 28: zeefkromme uitkomende bodem

Monster	**009.ZK1**	**009.ZK2**
Opgenomen deelmonsters (m –mv)	**009.018-1 (0,0 – 0,4), 009.019-1 (0,0 – 0,5), 009.020-1 (0,0 – 0,5)**	**009.012-5 (1,0 – 1,5), 009.012-6 (1,5 – 2,0), 009.R013A-4 (1,0 – 1,5), 009.R013A-5 (1,5 – 2,0)**
fractie <2 µm	3,7%	4,3%
fractie <16 µm	5,7%	6,6%
fractie <32 µm	7,9%	11%
fractie <50 µm	11%	22%
fractie <63 µm	13%	40%
fractie <125 µm	28%	82%
fractie <250 µm	72%	86%
fractie <500 µm	91%	87%
fractie <1 mm	95%	87%
fractie <2 mm	96%	87%

µm micrometer
mm millimeter

4.11 Deellocatie 10: Geluidswal/wegberm weg

4.11.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 3.0 m -mv uit klei bestaat. In de bovengrond is plaatselijk tot 5.0 m -mv is puin bijmenging aangetroffen. In de raaien 010-R006, 010-R007 en 010-R008 is tot maximaal 1.5 m -mv puin aangetroffen. Bij raai 010-R006 een monster genomen voor asbestanalyse van 0.7 tot 1.5 m -mv. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de watermonstername tussen de 0.68 en 0.76 m -mv.

4.11.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 29 en tabel 30 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

Op enkele analysecertificaten uit bijlage 3 staan de volgende opmerkingen bij enkele parameters vermeld:

Parameter naftaleen van grondmonster 010.MB5, PCB 180 van grondmonster 010.MB4 en naftaleen en benzo(a)antraceen van grondmonster 010.MR0082 op analysecertificaat 12099802:
Het gehalte is indicatief in verband met de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
De betrouwbaarheid van dit resultaat is beperkt. Gezien de beperkte gehaltes van de somparameters PAK en PCB's en de gelijkwaardige resultaten in de vergelijkbare grondmonsters achten wij de gerapporteerde gehaltes representatief voor de kwaliteit van de bodem.

Parameter minerale olie van grondmonsters 010.MB2, 010.MB4 en 010.MO1 op analysecertificaat 12099802:
De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
Het gehalte minerale olie is indicatief van aard. De boringen zijn herplaatst en nieuwe grondmonsters zijn geanalyseerd op minerale olie. De gehaltes minerale olie waarvoor de conserveringstermijn zijn overschreden, zijn niet gebruikt voor het vaststellen van de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

tabel 29: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 10

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnem-ing	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)		> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)		Toetsing Bbk
010.MB1	010.001, 010.002, 010.017, 010.025	0,0 - 0,5	sporen puin	Standaardpakket grond	Lood PAK	(77,1) (5,82)	-	-	-	Wonen
010.MB2①	010.003, 010.005, 010.006, 010.008	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	-	-	achtergrondwaarde
010.MB2 (1)				Minerale olie	-	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
010.MB3	010.012, 010.014, 010.016	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	-	-	achtergrondwaarde
010.MB4①	010.019, 010.021, 010.024, 010.028	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	PCB's	(0,0364)	-	-	-	Achtergrondwaarde
010.MB4 (1)				Minerale olie	-	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
010.MB5	010.031	0,0 – 0,3	Sporen slib	Standaardpakket grond	Lood	(62,3)	-	-	-	Achtergrondwaarde
010.MO1①	010.003, 010.009, 010.019, 010.029	1,0 – 2,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	Kobalt Nikkel Zink	(18,3) (50,8) (155)	-	-	-	Industrie
010.MO1 (1)				Minerale olie	-	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
010.MO2	010.009, 010.015	2,5 – 3,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	Minerale olie	(300)	-	-	-	Industrie
010.MR006	010.R006A, 010.R006B	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend	Standaardpakket grond	-	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
010.MR006C	010.R006C	0,7 – 1,2	Sterk puinhoudend	Standaardpakket grond	-	-	-	PAK	(77,7)	Niet toepasbaar
010.MR007	010.R007A 010.R007B 010.R007C	0,0 – 0,5	Sporen puin	Standaardpakket grond	-	-	-	-	-	Achtergrondwaarde

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)		> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)		Toetsing Bbk
010.MR0081	010.R008B	1,0 – 1,5	Zwak slibhoudend, oude slootbodem	Standaardpakket grond	Kobalt Lood Nikkel	(16,3) (116) (38,3)	-	-	-	Wonen
010.MR0082	010.R008A 010.R008B 010.R008C	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	-	-	Achtergrondwaarde
010.R006c	010.R006c	0,7 - 1,5	Sterk puinhoudend	asbest	-	-	-	-	-	
Afperking verontreiniging PAK boring 010.R006C										
010.006C-A	01.R006C-A	1,5 - 2,0	Geen bijzonderheden	PAK		-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
010.006C-B	010.R006C-B	0,5 - 1,5	Geen bijzonderheden	PAK		-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
010.006C-C	010.R006C-C	0,5 - 1,0	Sporen puin	PAK		-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
010.006C-D	010.R006C-D	0,5 - 1,0	Zwak puinhoudend	PAK		-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
010.006C-E	010.R006C-E	1,0 - 1,5	Sporen puin	PAK	PAK	(3,31)	-	-	-	Wonen*

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde
* : toetsingsresultaat uitsluitend op basis van analyseresultaat voor parameter PAK en/of minerale olie
① : gehaltes minerale olie zijn indicatief van aard en zijn niet gebruikt voor het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.
(1) : boringen zijn herplaatst en monsters opnieuw geanalyseerd in verband met de overschrijding van de conserveringstermijn in de originele grondmonsters

tabel 30: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deelgebied 1

Grond-water-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)		> T (µg/l)	> I (µg/l)
010-003	2.0 – 3.0	0.76	1157	7.8	11.6	STAP water	-	-		
010-019	2.0 – 3.0	0.68	2664	7.6	34.4	STAP water	Barium Molybdeen Naftaleen	(63) (5,3) (0,03)		
010-029	2.0 – 3.0	0.71	2474	7.3	57.2	STAP water	Barium Naftaleen	(110) (0,02)		

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744).

4.11.3 Interpretatie van de analyseresultaten

De bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) is plaatselijk licht verontreinigd met lood, PAK en/of PCB's. De ondergrond (1,0 - 3,0 m -mv) is licht verontreinigd met kobalt, nikkel, zink en/of minerale olie. De zwak slibhoudende ondergrond (1,0 - 1,5 m -mv) ter plaatse van raai 8 is licht verontreinigd met kobalt, lood en nikkel.

De sterk puinhoudende ondergrond (0,7 - 1,2 m -mv) ter plaatse van raai 6 is sterk verontreinigd met PAK. Om de omvang van deze verontreinging in kaart te brengen zijn rond deze boring in totaal vier boringen tot een diepte van 2,0 m -mv uitgevoerd (010.R006C-B t/m E). Daarnaast is boring 010.R006C opnieuw uitgevoerd (010.R006C-A (0,0 - 2,0 m -mv). Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grondmonsters van boringen 010R.006C-A (1,5 - 2,0 m -mv), 010.R006C-B (0,5 - 1,5 m -mv), 010.R006C-C (0,0 - 1,0 m -mv) en 010.R006C-D (0,5 - 1,0 m -mv) voor PAK de achtergrondwaarde niet is overschreden. In het grondmonster van boring 010.R006C-E (0,5 - 1,5 m -mv) is voor PAK de achtergrondwaarde overschreden. De grondverontreiniging met PAK is zowel horizontaal als verticaal voldoende afgeperkt. Er is sprake van een lokale spot van beperkte omvang een geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, molybdeen en/of naftaleen. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend. De licht verhoogde concentraties in het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

4.12 Deellocatie 11: Geluidswal/wegberm oost

4.12.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 3.5 m -mv uit klei bestaat. In de bovengrond tot 0.5 m -mv zijn sporen puin aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de watermonstername tussen de 0.14 en 1.12 m -mv.

4.12.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 31 en tabel 32 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

Op enkele analysecertificaten uit bijlage 3 staan de volgende opmerkingen bij enkele parameters vermeld:

Parameter minerale olie van grondmonsters 011.MB1-011.MB4, 011.MO1-011.MO3, 011.MR002, 011.MR0051, 011.MR0052, 011.MR006 en 011.MR009 op analysecertificaat 12099757:
De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
Het gehalte minerale olie is indicatief van aard. De boringen zijn herplaatst en nieuwe grondmonsters zijn geanalyseerd op minerale olie. De gehaltes minerale olie waarvoor de conserveringstermijn zijn overschreden, zijn niet gebruikt voor het vaststellen van de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Parameter fluoranteen van grondmonster 011.MR007 op analysecertificaat 12099757:
Het gehalte is indicatief in verband met de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
De betrouwbaarheid van dit resultaat is beperkt. Gezien de beperkte gehaltes van de somparameters PAK en de gelijkwaardige resultaten in de vergelijkbare grondmonsters achten wij de gerapporteerde gehaltes representatief voor de kwaliteit van de bodem.

tabel 31: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 11

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)		> T (mg/kg ds)		> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
011.MB1①	011.002, 011.018, 011.022, 011.030	0,0 - 0,5	sporen puin, geroerd profiel	Standaardpakket grond	PAK	(2,1)	-		-	Achtergrondwaarde
011.MB1 (1)				Minerale olie	-		-		-	Achtergrondwaarde*
011.MB2①	011.001, 011.004, 011.007, 011.010	0,0 - 0,5	Geroerd profiel	Standaardpakket grond	Molybdeen Nikkel	(2,1) (38,4)	-		-	achtergrondwaarde
011.MB2 (1)				Minerale olie	-		-		-	Achtergrondwaarde*
011.MB3①	011.013, 011.015, 011.017, 011.020	0,0 - 0,5	Geen bijzon-derheden	Standaardpakket grond	-		-		-	achtergrondwaarde
011.MB3 (1)				Minerale olie	-		-		-	Achtergrondwaarde*
011.MB4①	011.023, 011.025, 011.028, 011.034	0,0 - 0,5	Geen bi-jzonderheden	Standaardpakket grond	-		-		-	Achtergrondwaarde
011.MB4 (1)				Minerale olie	-		-		-	Achtergrondwaarde*
011.MO1	011.009	0,7 – 1,0	Sporen slib	Standaardpakket grond	-		-		-	Achtergrondwaarde
011.MO2①	011.030	1,0 – 2,0	Matig slibhou-dend, sporen puin, demping	Standaardpakket grond	PAK Minerale olie	(1,68) (600)	-		-	Niet toepasbaar
011.MBO2 (1)				Minerale olie	Minerale olie	(550)	-		-	Niet toepasbaar*
011.MO3①	011.003, 011.009, 011.017, 011.030	1,0 – 2,0	Geen bijzon-derheden	Standaardpakket grond	-		-		-	Achtergrondwaarde
011.MBO3 (1)				Minerale olie	-		-		-	Achtergrondwaarde*
011.MO4	011.017, 011.022	3,0 – 3,5	Geen bi-jzonderheden	Standaardpakket grond	-		-		-	Achtergrondwaarde
011.MR001	011.R001B, 011.R001C	0,0 – 0,5	Sporen puin, geroerd profiel	Standaardpakket grond	PAK	(16,3)	-		-	Industrie
011.MR002①	011.R002A, 011.R002B, 011.R002C	0,3 – 0,7	Zwak puinhou-dend	Standaardpakket grond	-		PAK	(26,9)	-	Industrie
011.MR002 (1)				Minerale olie	Minerale olie	(200)	-		-	Industrie*

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
011.MR0051①	011.R005A	0,7 – 1,2	Zwak slibhoudend, geroerd profiel	Standaardpakket grond	Kwik (0,25) PAK (1,66)	-	-	Achtergrondwaarde
011.MR0051 (1)				Minerale olie	-	-	-	Achtergrondwaarde*
011.MR0052①	011.R005A, 011.R005B, 011.R005C	1,2 – 2,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
011.MR0052 (1)				Minerale olie	-	-	-	Achtergrondwaarde*
011.MR006①	011.R006A, 011.R006B	0,0 – 0,5	Sporen puin	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
011.MR006 (1)				Minerale olie	-	-	-	Achtergrondwaarde*
011.MR007	011.R007A, 011.R007B, 011.R007C	0,0 – 0,5	Sporen puin	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
011.MR009①	011.R009A	1,0 – 1,5	Sporen puin	Standaardpakket grond	Lood (66,8)	-	-	Achtergrondwaarde
011.MR009 (1)				Minerale olie	-	-	-	Achtergrondwaarde*
Uitsplitsing mengmonster 011.MR002								
011.R002A (1)	011.R002A	0,3 – 0,7	Zwak puinhoudend	PAK	-	-	-	Achtergrondwaarde*
011.R002B (1)	011.R002B	0,3 – 0,7	Zwak puinhoudend	PAK	PAK (13,1)	-	-	Industrie*
011.R002C (1)	011.R002C	0,3 – 0,7	Zwak puinhoudend	PAK	PAK (6,9)	-	-	Wonen*

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde
* : toetsingsresultaat uitsluitend op basis van analyseresultaat voor parameter PAK en/of minerale olie
① : gehaltes PAK zijn indicatief van aard en zijn niet gebruikt voor het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.
(1) : boringen zijn herplaatst en monsters opnieuw geanalyseerd in verband met de overschrijding van de conserveringstermijn in de originele grondmonsters

tabel 32: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deelgebied 1

Grond-water-monster-code	Filter-stelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)		> T (µg/l)	> I (µg/l)
011-005	2.2 – 3.2	1.12	1187	6.9	17.5	STAP water	Barium Xylenen Naftaleen	(220) (0,37) (0,06)		
011-018	1.5 – 2.5	0.14	1199	7.0	22.7	STAP water	-	-		
011-030	1.5 – 2.5	0.14	976	7.6	26.5	STAP water	Barium	(53)		

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.12.3 Interpretatie van de analyseresultaten

De bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) is plaatselijk licht verontreinigd met PAK, molybdeen en/of nikkel.

De ondergrond (1,0 - 2,0 m -mv) is plaatselijk licht verontreinigd met PAK en minerale olie. De grond ter plaatse van de raaien 1, 5 en 9 is licht verontreinigd met PAK, kwik en/of lood.

Ter plaatse van raai 002 is een matig verhoogd gehalte PAK aangetoond. Op basis van de analyseresultaten zijn de deelmonsters opgenomen in het mengmonster van raai 002 separaat geanalyseerd op PAK. Hierbij zijn maximaal licht verhoogde gehaltes PAK aangetoond. Puinhoudende grond (in dit geval zwak puinhoudend) is over het algemeen heterogeen van kwaliteit, hetgeen wordt bevestigd door de verschillen tussen het analytisch onderzoek van het mengmonster en het onderzoek van de separate deelmonsters. Op basis van het uitgevoerde analytisch onderzoek is echter geen aanleiding te verwachten dat ter plaatse sterk verhoogde gehaltes aanwezig zijn in de bodem.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium, xylenen en/of naftaleen. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend. De licht verhoogde concentraties in het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

4.13 Deellocatie 12: Tussen waterpartij

4.13.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 1,5 á 2,5 m –mv uit klei bestaat en vervolgens tot de maximale boordiepte van 4,5 m –mv uit leem. Tot circa 0,5 m –mv is de kleilaag over het algemeen matig zandig.

Tijden de werkzaamheden zijn geen antropogene bijmengingen aangetroffen in de bodem. Tevens is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond.

Ter plaatse van de raaien 012.R003 en 012.R005 zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op de aanwezigheid van gedempte sloten.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de veldwerkzaamheden op circa 0,6 m -mv.

4.13.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 33 en tabel 34 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

Op analysecertificaat 12096715 uit bijlage 3 staat de volgende opmerking vermeld bij de parameter benzo(a)antraceen van grondmonster 012.MB1:

Het gehalte is indicatief in verband met de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
Het aangetoonde gehalte wijkt niet af van de overige vergelijkbare grondmonsters ter plaatse van de deellocatie. Daarnaast is de invloed van het gehalte benzo(a)antraceen op de totale somparameter PAK (10) gezien de aangetroffen gehaltes beperkt. Het aangetoonde gehalte PAK wordt dan ook als representatief beschouwd voor de kwaliteit van de bodem ter plaatse.

tabel 33: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 12

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
012.MB1	012.001, 012.002, 012.004, 012.012, 012.014, 012.015	0,0 - 0,5	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
012.MB2	012.006, 012.007, 012.008, 012.009, 012.010, 012.011, 012.013, 012.016, 012.017, 012.018	0,0 - 0,5	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	Cadmium (0,76)	-	-	Achtergrondwaarde
012.MO1	012.004, 012.008, 012.012, 012.014	0,5 - 1,0	Geen bijzonderhe-den	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
012.MO2	012.004, 012.012, 012.014	1,5 - 2,0	Geen bijzonder-heden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 34: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deellocatie 12

Grond-water-monster-code	Filter-stelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
012.008-01-01	3,5 – 4,5	0,6	1741	8,3	56,7	STAP grondwater	Xylenen (1,32) Naftaleen (0,04)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744).

4.13.3 Interpretatie van de analyseresultaten

De bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv) ter plaatse van deellocatie 12 bevat plaatselijk een licht verhoogd gehalte cadmium. De herkomst van dit verhoogde gehalte is onbekend. In de ondergrond (0,5 – 2,0 m –mv) zijn geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters aangetoond.

De dempingen ter plaatse van de raaien 012.R003 en 012.R005 zijn in het veld niet waargenomen en hebben naar verwachting niet geleid tot de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties xylenen en naftaleen. De herkomst van deze licht verhoogde concentraties is onbekend.

De licht verhoogde gehaltes in grond en concentraties in het grondwater ter plaatse van deellocatie 12 geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

4.14 Deellocatie 13: RW31 ophoging richting kanaal

4.14.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Door middel van het graven van enkele proefsleuven is de opbouw van het grondlichaam in kaart gebracht. Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem van het grondlichaam tot 4.0 m -mv uit matig fijn zand bestaat. In sleuven 5 en 6 is tot maximaal 2.0 m -mv klei aanwezig. In de bovengrond van sleuf 4 is van 0.3 tot 0.7 m -mv uiterst puin- en slakkenhoudende bijmenging aangetroffen. Het betreft funderingsmateriaal van onder de N31. Aangezien de kwaliteit van het funderingsmateriaal tijdens vorgaand onderzoek reeds in voldoende mate in kaart in gebracht, is deze laag tijdens dit onderzoek verder buiten beschouwing gelaten.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich alleen in sleuf 1. Ten tijde van het uitvoeren van de graafwerkzaamheden bevond het grondwater zich op 1.0 m -mv.

Het analytisch onderzoek ter plaatse van deellocatie 13 is indicatief van aard en wordt in een separate briefrapportage gerapporteerd(3).

4.15 Deellocatie 14: Middenberm noord

4.15.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 0.5 m -mv uit klei bestaat. De ondergrond bestaat veelal uit matig tot zeer fijn zand tot de maximale diepte van 3.0 m -mv. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond. De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de watermonstername op 1.65 m -mv.

4.15.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 35 en tabel 36 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

3 rapportage indicatief bodemonderzoek Haak om Leeuwarden – deelgebied 1 – deellocatie 13, uitgevoerd door BK Bodem in opdracht van Provincie Fryslân met kenmerk VIHA/144339.01/WISN, gedateerd 20 februari 2015).

tabel 35: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 14

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
014.MB1	014.009, 014.017	0,0 - 0,3	Sporen slakken	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
014.MB2	014.018	0,0 - 0,5	Sporen puin, geroerd profiel	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
014.MB3	014.005, 014.008, 014.014, 014.019	0,0 - 0,5	Geroerd profiel	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
014.MO1	014.002, 014.007, 014.009	1,0 - 1,8	vulzand	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
014.MR004A	014.R004A, 014.R004B	0,0 – 0,4	Sporen puin, geroerd profiel	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
014.MR004C	014.R004C	0,0 – 0,4	Sporen slakken, geroerd profiel	Standaardpakket grond	PAK (1,54)	-	-	Achtergrondwaarde
014.MR005C	014.R005C	0,0 – 0,3	Sporen puin, geroerd profiel	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 36: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deelgebied 1

Grond-water-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
014-007	2.0 – 3.0	1.65	3685	7.5	15.5	STAP water	Naftaleen (0,02)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.15.3 Interpretatie van de analyseresultaten

De bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) ter plaatse van raai 4 is licht verontreinigd met PAK. De ondergrond (1,0 - 1,8 m -mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met naftaleen. De herkomst van deze verontreiniging is onbekend.

De licht verhoogde gehaltes in grond en concentraties in grondwater geven geen aanlediing tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

4.16 Deellocatie 15: Middenberm Zuid

4.16.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 4.0 m -mv uit klei bestaat. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de watermonstername op 0.52 m -mv.

4.16.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 37 en tabel 38 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

Op enkele analysecertificaten uit bijlage 3 staan de volgende opmerkingen bij enkele parameters vermeld:

Parameters naftaleen, antraceen, benzo(a)antraceen en PCB (alle 7) van grondmonster 015.MB1 op analysecertificaat 12094473
Verhoogde rapportagegrens in verband met noodzakelijke verdunning.
Tijdens de voorscreening is een verdunning toegepast. Dit komt dikwijls voor bij analyse van vluchtige parameters en heeft geen rechtstreekse gevolgen voor de betrouwbaarheid van het analyseresultaat. Het voldoet nog steeds aan de eisen uit AP04 en AS3000.

Parameter benzo(a)antraceen van grondmonster 015.MB2 op analysecertificaat 12094473
Het gehalte is indicatief in verband met de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
Aangezien het resultaat overeenkomt met de resultaten van vergelijkbare grondmonsters en tevens in lijn ligt met de overige individuele PAK wordt het analyseresultaat representatief geacht.

Parameter minerale olie van grondmonster 015,MB1 op analysecertificaat 12094473
Er zijn (in de fractie C30 - C40) componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
Het gehalte minerale olie is correct bepaald en betrouwbaar. Er zijn echter ook zwaardere oliecomponenten in het monstermateriaal aanwezig. Het aangetroffen gehalte minerale olie geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van verder onderzoek. Daarnaast zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden ook door middel van de uitgevoerde olie-waterreactie geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van verontreinigingen met minerale olie. Verder onderzoek naar de gehaltes olie in de fractie >C40 achten wij op basis van de aangetoonde gehaltes in de fractie C30 - C40 en de zintuiglijke waarnemingen niet noodzakelijk.

tabel 37: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 15

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
015.MB1	015.002	0,0 - 0,3	Sporen slakken	Standaardpakket grond	Minerale olie (250)	-	-	Industrie
015.MB2	015.001, 015.003, 015.004, 015.005	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
015.MB3	015.006, 015.007, 015.008, 015.009	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde
015.MO1	015.002, 015.005	1,0 - 1,7	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	- -	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 38: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deellocatie 15

Grond-water-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
015-005	3.0 – 4.0	0.52	2016	7.1	18.7	STAP water	Molybdeen (5,4)		

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.16.3 Interpretatie van de analyseresultaten

De bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie. De ondergrond (1,0 - 1,7 m -mv) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen. De herkomst van deze verontreiniging is onbekend.

De licht verhoogde gehaltes in grond en concentraties in grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

4.17 Deellocatie 16: Deinum F 382

4.17.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 1,0 m -mv uit zwak tot matig humeuze klei bestaat. Met uitzondering van de boringen 016.007, 016.011 en 016.011A is de bovenste halve meter van de kleilaag sterk zandig. Ter plaatse van de boringen 016.001, 016,009 en 016.010 is van 0,0 tot 0,3 m –mv een zandlaag aanwezig. Onder de kleilaag bestaat de bodem van 1,0 m –mv tot de maximale boordiepte van 2,5 m –mv afwisselend uit zand, klei of leem.

Boring 016.011 is op 0,8 m –mv gestagneerd in verband met een laag hout in de bodem. Deze boring is vervolgens herplaatst (boring 016.011A). Ter plaatse van de overige boringen zijn geen antropogene bijmengingen aangetroffen in de bodem. Tevens is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de veldwerkzaamheden op circa 0,5 m -mv.

4.17.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 39 en tabel 40 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

tabel 39: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 16

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
016.MB1	016.001, 016.009, 016.010	0,0 - 0,3	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
016.MB2	016.002, 016.003, 016.004, 016.005, 016.006, 016.008, 016.012, 016.013	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
016.MO1	016.007, 016.011A	1,0 - 1,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 40: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deellocatie 16

Grond-water-monster-code	Filter-stelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)		> T (µg/l)	> I (µg/l)
016.007-01-01	1,5 – 2,0	0,5	2880	7,7	85	STAP Grondwater	Barium Xylenen Naftaleen	(230) (0,72) (0,06)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.17.3 Interpretatie van de analyseresultaten

Zowel de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) als de ondergrond (1,0 – 1,5 m -mv) bevat geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium, xylenen en naftaleen. De verhoogde bariumconcentratie betreft vermoedelijk een verhoogde achtergrondconcentratie. De herkomst van de licht verhoogde concentraties xylenen en naftaleen is onbekend. De licht verhoogde concentraties in het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

4.18 Deellocatie 17: Deinum F 383

4.18.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot 1,0 m -mv uit klei bestaat en vervolgens tot de maximale boordiepte van 2,0 m –mv uit leem. Tot 0,5 m –mv is de kleilaag zwak tot matig zandig. In de bodem zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen antropogene bijmengingen waargenomen. Tevens is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de veldwerkzaamheden op circa 0,2 m -mv.

4.18.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 41 en tabel 42 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

tabel 41: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 17

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
017.MB1	017.001, 017.002, 017.003, 017.004, 017.005, 017.007, 017.008	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
017.MO1	017.002, 017.007	1,0 - 1,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 42: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deellocatie 17

Grond-water-monster-code	Filter-stelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische ge-leidbaarheid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
017.007-01-01	1,0 – 2,0	0,2	3750	7,5	53	STAP Grondwater	Xylenen (1,72) Naftaleen (0,04)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.18.3 Interpretatie van de analyseresultaten

Zowel de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) als de ondergrond (1,0 – 1,5 m -mv) bevat geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties xylenen en naftaleen. De herkomst van deze licht verhoogde concentraties is onbekend. De licht verhoogde concentraties in het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

4.19 Deellocatie 18: Deinum F 385

4.19.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot de maximale boordiepte van 3,0 m -mv uit zwak tot sterk siltige, zwak tot matig humeuze klei bestaat. In de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen antropogene bijmengingen waargenomen. Tevens is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond.

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van het uitvoeren van de veldwerkzaamheden op 0,2 m -mv.

4.19.2 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 43 en tabel 44 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden.

tabel 43: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond ter plaatse van deellocatie 18

Monster-code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnem-ing	Uitgevoerde analyse	> AW (mg/kg ds)	> T (mg/kg ds)	> I (mg/kg ds)	Toetsing Bbk
018.MB1	018.001, 018.002, 018.003, 018.004, 018.005, 018.006, 018.007, 018.008	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
018.MB2	018.009, 018.010, 018.011, 018.012, 018.013, 018.014, 018.015	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde
018.MO1	018.003, 018.008, 018.009, 018.014	1,5 - 2,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	Achtergrondwaarde

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 44: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater ter plaatse van deellocatie 18

Grond-water-monster-code	Filter-stelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Electrische geleidbaar-heid (µS/cm)	Zuur-graad (-)	Troebel-heid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S (µg/l)	> T (µg/l)	> I (µg/l)
018.009-01-01	2,0 – 3,0	0,2	4530	7,4	23,8	STAP grondwater	Barium (210) Molybdeen (8,3) Xylenen (1,21) Naftaleen (0,07)	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744)

4.19.3 Interpretatie van de analyseresultaten

Zowel de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) als de ondergrond (1,5 – 2,0 m -mv) bevat geen verhoogde gehaltes van de geanalyseerde parameters.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium, molybdeen, xylenen en naftaleen. De verhoogde bariumconcentratie betreft vermoedelijk een verhoogde achtergrondconcentratie. De herkomst van de licht verhoogde concentraties molybdeen, xylenen en naftaleen is onbekend. De licht verhoogde concentraties in het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

5 Resultaten verkennend waterbodemonderzoek

5.1 Waterbodemopbouw

In bijlage 2.2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per slibsteek weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld. In tabel 45 is voor alle onderzochte watergangen de gemiddelde waterdiepte en dikte van de aanwezige sliblaag weergegeven. Watergang W9 betreft een greppel welke ten tijde van het uitvoeren van de veldwerkzaamheden droog stond en geen slib bevatte. In alle overige watergangen is een sliblaag aangetroffen met daaronder klei of leem.

tabel 45: gegevens onderzochte watergangen

Watergang	Gemiddelde waterdiepte (m)	Dikte sliblaag (cm)	Samenstelling vaste waterbodem
W1	0,30	20 - 40	Sterk zandig leem
W2	0,25	10 - 40	Matig siltige klei
W3	0,70	15 - 30	Matig zandige klei
W4	0,60	10 - 50	Sterk zandig leem
W5	0,50	20 - 50	Matig siltige klei en plaatselijk matig siltig zand
W6	0,40	10 - 30	Matig zandige klei
W7a	0,40	30 – 40	Matig siltige kei
W7b	0,50	20 - 40	Matig siltige klei
W8	0,20	40 – 80	Matig siltige klei met daaronder uiterst siltig zand
W9	0	0	Matig siltige klei
W10	0,40	25 - 60	Matig siltige klei
W11	0,20	50 - 70	Matig siltige klei
W12	0,25	50 - 80	Matig siltige klei
W13	0,80	20 - 60	Matig siltige klei

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de waterbodem ter plaatse van de onderzochte watergangen.

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de generieke normstelling van het Besluit bodemkwaliteit. BK Bodem maakt gebruik van het toetsprogramma van ALcontrol dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. De resultaten van het waterbodemonderzoek zijn zowel getoetst conform het toetsingscriterium "toepassen in zoet oppervlaktewater" als conform het toetsingscriterium "toepassen op landbodem". Hierbij moet worden opgemerkt dat voor het toepassen in Rijkswateren de waterbodemmonsters geanalyseerd dienen te worden op het C2-pakket. Aangezien ten behoeve van het huidige onderzoek het regionaal waterbodempakket is gehanteerd zijn de toetsingsresultaten voor het toepassing in zoete Rijkswateren dan ook indicatief van aard. Een korte toelichting op het toetsingskader en de verschillende toepassingsmogelijkheden is opgenomen in bijlage 5.

5.3 Samenvatting toetsingsresultaten

In tabel 46 zijn de resultaten van de toetsing aan de normering voor "toepassen van baggerspecie in zoet oppervlaktewater" en 'toepassing op landbodem opgenomen. Op enkele analysecertificaten uit bijlage 3 staan de volgende opmerkingen bij enkele parameters vermeld:

Parameter PCB (28) van monster W10.S2 op analysecertificaat 12100570:
PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
PCB 28 wordt overschat als gevolg van aanwezigheid/onder invloed van PCB 31. PCB 31 maakt geen deel uit van het standaardanalysepakket zodat som PCB (7) ook zal worden overschat. Gezien de minimale gehaltes van de 7 geanalyseerde PCB's is het niet de verwachting dat de overige PCB's in grote concentraties aanwezig zijn. Verder onderzoek achten wij dan ook niet zinvol.

Parameters naftaleen, benzo(k)fluoranteen, benzo(ghi)peryleen, indeno (1,2,3-cd)pyreen en PCB's van monster W02.S op analysecertificaat 12100035:
Verhoogde rapportagegrens in verband met noodzakelijke verdunning.
Tijdens de voorscreening is een verdunning toegepast. Dit heeft geen rechtstreekse gevolgen voor de betrouwbaarheid van het analyseresultaat. Het voldoet nog steeds aan de eisen uit AS3000.

Parameter benzo(a)antraceen van monster W04.S op analysecertificaat 12098142:
Het gehalte is indicatief in verband met de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
De betrouwbaarheid van dit resultaat is beperkt. Aangezien het aangetoonde gehalte in lijn is met de overige individuele PAK en er bovendien slechts zeer beperkte gehaltes PAK zijn aangetoond, achten wij aanvullend onderzoek echter niet noodzakelijk.

Parameter minerale olie (C30 – C40) van monster W05.S op analysecertificaat 12098142 en monsters W07A.S en W07B.S op analysecertificaat 12100035 :
Er zijn (in de fractie C30 - C40) componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
Het gehalte minerale olie is correct bepaald en betrouwbaar. Er zijn echter ook zwaardere oliecomponenten in het monstermateriaal aanwezig. Het aangetroffen gehalte minerale olie geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van verder onderzoek. Daarnaast zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden ook door middel van de uitgevoerde olie-waterreactie geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van verontreinigingen met minerale olie. Verder onderzoek naar de gehaltes olie in de fractie >C40 achten wij op basis van de aangetoonde gehaltes in de fractie C30 - C40 en de zintuiglijke waarnemingen niet noodzakelijk.

tabel 46: klasse-indeling van de waterbodem per mengmonster

Watergang	Opgenomen deelmonsters	Onderzochte laag	Toepassen in zoet oppervlaktewater*	Toepassen op landbodem	Kritische parameters
W1	W01.S001-01-W01.S010-01	Sliblaag	Verspreidbaar	Industrie	Minerale olie
W2	W02.S001-01-W02.S010-01	Sliblaag	Verspreidbaar	Wonen	PAK, PCB's
W3	W03.S001-01-W03.S006-01	Sliblaag	Verspreidbaar	Industrie	Minerale olie
W4	W04.S001-01-W04.S010-01	Sliblaag	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	-
W5 + W6	W05.S001-01-W05.S010-01	Sliblaag	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	-
W7a	W07a.S001-01-W07a.S010-01	Sliblaag	Verspreidbaar	Industrie	Minerale olie
W7b	W07b.S001-01-W07b.S010-01	Sliblaag	Niet verspreidbaar	Niet toepasbaar	PAK, Minerale olie
W8 + W11	W08.S001-01-W08.S010-01	Sliblaag 0,0 – 0,5 m –wb	Verspreidbaar	Industrie	Minerale olie
	W08.S003-02, W08.S005-02,. W08.S007,02, W08.S008-02, W08.S010-02	Sliblaag 0,3 – 0,8 m -wb	Verspreidbaar	Industrie	Minerale olie
W8	W08.S001-02, W08.S002-02, W08.S003-03, W08.S004-02, W08.S005-03. W08.S006,02, W08.S007-03, W08.S008-03	vaste waterbodem 0,0 – 0,5 m	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	-
	W08.NAP102, W08.NAP2-02	Vaste waterbodem 2,5 tot 3,0 m -NAP	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	-
W9	W09.S001-01-W09.S010-01	vaste waterbodem 0,0 – 0,5 m	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	-
W10	W10.S001-01-W10.S010-01	Sliblaag 0,0 – 0,5 m -wb	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	-
	W10.S007-02, W10.S008-02	Sliblaag 0,2– 0,6 m -wb	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	-
W12 + W13	W12.S001-01-W12.S010-01	Sliblaag 0,0 – 0,5 m -wb	Verspreidbaar	Industrie	Minerale olie
W12	W12.S001-02, W12.S002-02, W12.S004-02	Sliblaag 0,3– 0,8 m -wb	Verspreidbaar	Industrie	Minerale olie

* De waterbodemmonsters zijn geanalyseerd op het regionaal waterbodempakket. Voor toepassing in Rijkswateren dient het C2-pakket gehanteerd te worden. De analyseresultaten voor toepassing in zoete rijkswateren zijn dan ook indicatief van aard.

5.4 Interpretatie van de analyseresultaten

Uit het indicatieve toetsingsresultaat "toepassen in zoet oppervlaktewater" blijkt dat uitsluitend de baggerspecie ter plaatse van watergang 7b op basis van de gehaltes PAK en minerale olie niet verspreidbaar is. Ter plaatse van alle overige watergangen is de sliblaag indicatief verspreidbaar in zoet oppervlaktewater. Ook de vaste waterbodem ter plaatse van W8 is vrij verspreidbaar in zoet oppervlaktewater.

Bij toetsing volgens het toetsingscriterium 'toepassen op landbodem' is de sliblaag ter plaatse van watergang 7b niet toepasbaar op basis van het gehalte minerale olie. De sliblaag in de watergangen W01, W03, W07a, W8+W11 en W12 + W13 voldoet op basis van het gehalte minerale olie aan de eisen voor de kwaliteitsklasse "Industrie" en de sliblaag ter plaatse van watergang W02 op basis van de gehaltes PAK en PCB's aan de eisen voor de kwaliteitsklasse "Wonen". De sliblaag ter plaatse van de overige watergangen en de vaste waterbodem ter plaatse van W8 voldoet aan de eisen voor de kwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde".

Aangezien ter plaatse van watergang W07b vooralsnog geen grootschalige werkzaamheden gepland zijn waarbij dieper gegraven zal worden dan de aanwezige sliblaag, geeft de kwaliteit van de aanwezige sliblaag geen aanleiding tot het uitvoeren van verder analytisch onderzoek naar de kwaliteit van de vaste waterbodem. Het uitgevoerde onderzoek is voldoende voor het uitvoeren van eventuele baggerwerkzaamheden in de watergang waarbij de sliblaag wordt verwijderd.

Asbest

Het opgeboorde bodemmateriaal van de sliblaag en de vaste waterbodem is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Ter plaatse van geen van de onderzochte watergangen zijn hierbij asbestverdachte materialen aangetroffen
Ter hoogte van de schuur met asbestverdachte dakbedekking bij de boerderij aan Pypsterbuorren 7 is aanvullend in het veld uit vijf grepen een mengmonster van de sliblaag samengesteld voor analyse op asbest. In het mengmonster is analytisch geen asbest aangetoond.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

6.1 Samenvatting en Conclusies

In opdracht van Provincie Fryslân heeft BK Bodem in samenwerking met MACG een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd in het kader van de voorgenomen gebiedsontwikkeling Haak om Leeuwarden. Het uitgevoerde onderzoek betreft deelgebied 'Herinrichting Deinum – Boksum', bestaande uit negentien deellocaties landbodem en dertien watergangen.

6.1.1 Landbodem

De locatie is op basis van de geografische verdeling, huidig gebruik en aanwezige fysieke scheidingen (wegen/watergangen) opgedeeld in deellocaties. Per deellocatie is vervolgens het onderzoeksprogramma vastgesteld. Voor de binnen het onderzoeksgebied aanwezige wegbermen is gekozen voor de onderzoeksstrategie 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE)', en voor de overige deellocaties (huidige sportvelden, het park en de agrarische percelen) is de onderzoeksstrategie 'onverdachte locatie' (ONV).

Daarnaast zijn op basis van het historisch gebruik van de locatie plaatselijk de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten aanwezig, welke zullen worden onderzocht door het plaatsen van enkele raaien binnen de vastgestelde deellocaties:

- demping trekvaart;
- diverse gedempte sloten inclusief de in het verleden aanwezige dammen;
- oude weg naar de trekvaart;
- wegtracé van voor de aanleg van het knooppunt verwijderde wegen;
- voormalige bebouwing ter plaatse van het knooppunt.

Met het uitgevoerde bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit ter plaatse van de diverse deellocaties vastgesteld. De resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn per deellocatie weergegeven in tabel 47.

tabel 47: onderzoeksresultaten

Deellocatie	Grond				Grondwater		Asbest
	Bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv)		Ondergrond (vanaf 0,5 m –mv)				
	Toetsings-resultaat	Parameters	Toetsings-resultaat	Parameters	Toetsings-resultaat	Parameters	
1 bermoppervlak 1	<AW	-	<AW	-	>S	Barium Molybdeen Nikkel Xylenen Naftaleen	Visueel niet waargenomen
2 bermoppervlak 2	<AW	-	<AW	-	>S	Nikkel	Visueel niet waargenomen
3 bermoppervlak 3	>AW	Cadmium Koper Lood Zink PAK Minerale olie	<AW	-	>S	Barium Naftaleen	De puinhoudende bodem bevat analytisch geen asbest. Ter plaatse van de overige boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal waarge-nomen.
4 bermoppervlak 4 (1)	>I	PAK Barium	>AW	PAK	>S	Xylenen Naftaleen	De puinhoudende bodem bevat analytisch geen asbest. Ter plaatse van de overige boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal waarge-nomen.
4 bermoppervlak 4 (2)	>AW	PAK Koper	<AW	-	<S	-	De puinhoudende bodem bevat analytisch geen asbest. Ter plaatse van de overige boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal waarge-nomen.
5 bermoppervlak 5	>AW	Zink	<AW	-	>S	Xylenen	Visueel niet waargenomen
6 bermoppervlak 6	>AW	PAK	<AW	-	>S	Barium Xylenen Naftaleen	Visueel niet waargenomen
7 bermoppervlak 7	>AW	PAK	<AW	-	>S	Naftaleen	Visueel niet waargenomen

Deellocatie	Grond				Grondwater		Asbest
	Bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv)		Ondergrond (vanaf 0,5 m –mv)				
	Toetsings-resultaat	Parameters	Toetsings-resultaat	Parameters	Toetsings-resultaat	Parameters	
8 park	<AW	-	>AW	PAK Kwik Lood	>S	Barium Minerale olie Xylenen Naftaleen chloride	De puinhoudende bodem bevat analytisch geen asbest. Ter plaatse van de overige boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal waarge-nomen.
9 sportveld	<AW	-	>AW	Kobalt Koper Kwik Lood Molybdeen Nikkel Zink PAK Minerale olie	>S	Barium Xylenen Chloride	Visueel niet waargenomen
10 geluids-wal/wegberm west	>AW	PAK PCB's Lood	>I	PAK	>S	Barium Molybdeen Naftaleen	Visueel niet waargenomen
11 geluids-wal/wegberm oost	>AW	PAK Molybdeen Nikkel	>AW	Kwik Lood PAK Minerale olie	>S	Barium Xylenen Naftaleen	Visueel niet waargenomen
12 tussen waterpartij	>AW	Cadmium	<AW	-	>S	Xylenen Naftaleen	Visueel niet waargenomen
13 RW 31 ophoging richting van Harinx-makanaal	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Visueel niet waargenomen
14 middenberm noord	>AW	PAK	<AW	-	>S	Naftaleen	Visueel niet waargenomen
15 middenberm zuid	>AW	Minerale olie	<AW	-	>S	Molybdeen	Visueel niet waargenomen

Deellocatie	Grond				Grondwater		Asbest
	Bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv)		Ondergrond (vanaf 0,5 m –mv)				
	Toetsings-resultaat	Parameters	Toetsings-resultaat	Parameters	Toetsings-resultaat	Parameters	
16 Deinum F 382	<AW	-	<AW	-	>S	Barium Xylenen Naftaleen	Visueel niet waargenomen
17 Deinum F 383	<AW	-	<AW	-	>S	Xylenen Naftaleen	Visueel niet waargenomen
18 Deinum F 385	<AW	-	<AW	-	>S	Barium Molybdeen Xylenen Naftaleen	Visueel niet waargenomen

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond en het grondwater ter plaatse van de diverse onderzochte deellocaties over het algemeen maximaal lichte verontreinigingen met de diverse onderzochte parameters bevatten. Uitsluitend ter plaatse van de deellocaties 4 (1 – MACG) en 10 zijn sterk verhoogde gehaltes in de grond aangetoond.

Ter plaatse van deellocatie 4 (1 – MACG) is in de bovengrond plaatselijk een sterk verhoogd gehalte PAK aangetoond. Ter plaatse van de aanvullend geplaatste boringen voor horizontale en verticale afperking zijn maximaal licht tot matig verhoogde gehaltes PAK aangetoond. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de puinhoudende bodem ter plaatse van deze deellocatie heterogeen van kwaliteit is met betrekking tot de parameter PAK. Hoewel plaatselijk piekwaarden boven de interventiewaarde aanwezig zijn, is de bodem gemiddeld genomen niet sterk verontreingd met PAK. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK.

Ter plaatse van boring 004.006 van deellocatie 004 (1 – MACG) is een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond, gerelateerd aan de aanwezige antropogene bijmengingen. Ter plaatse van de aanvullend geplaatste boringen voor horizontale en verticale afperking zijn geen verhoogde gehaltes barium aangetoond. De sterke verontreiniging met barium betreft een zeer locale spot. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van deellocatie 10 is in de ondergrond (0,6 – 1,2 m –mv) ter plaatse van raai 006 een sterk verhoogd gehalte PAK aangetoond. Ter plaatse van de aanvullend geplaatste boringen voor horizontale en verticale afperking zijn maximaal licht verhoogde gehaltes PAK aangetoond. De sterke verontreiniging met PAK betreft een zeer locale spot. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6.1.2 Waterbodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek worden alle aanwezige watergangen aangemerkt als `overig water' volgens de NEN 5720. Met uitzondering van W3 is sprake van lintvormige watergangen. Aangezien voor lintvormige watergangen conform de norm een maximale lengte van 500 meter per vak aangehouden dient te worden, kunnen aaneengesloten watergangen die deel uitmaken van hetzelfde watersysteem worden samengevoegd tot één deellocatie. Dit geldt voor de watergangen W5 en W6, watergangen W8 en W11 en watergangen W12 en W13.

Op basis hiervan worden voor het waterbodemonderzoek in totaal elf separate deellocaties onderscheiden (watergang 7 bestaat uit twee separate delen). De onderzoekinspanning voldoet voor W3 aan de NEN 5720 `overig water, niet lintvormig, normale onderzoeksinspanning' (ONLN) en voor de overige deellocaties aan de NEN 5720 strategie `overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning' (OLN).

In tabel 48 zijn de resultaten van het uitgevoerde waterbodemonderzoek weergegeven.

tabel 48: resultaten waterbodemonderzoek

Watergangen	Toepassen in zoet oppervlakte water*	Toepassen op landbodem
W01,W03, W07a, W8+W11 (slib), W12+W13	Verspreidbaar	Industrie
W02	Verspreidbaar	Wonen
W7b	Niet verspreidbaar	Niet toepasbaar
W04, W05+W06, W08 (vaste waterbodem), W09, W10	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar

* De waterbodemmonsters zijn geanalyseerd op het regionaal waterbodempakket. Voor toepassing in rijkswateren dient het C2-pakket gehanteerd te worden. De analyseresultaten voor toepassing in zoete rijkswateren zijn dan ook indicatief van aard.

Uitsluitend ter plaatse van watergang W07b is de waterbodem op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek niet verspreidbaar in zoet oppervlaktewater en/of landbodem. Aangezien vooralsnog geen grootschalige werkzaamheden gepland zijn waarbij dieper gegraven zal worden dan de aanwezige sliblaag, geeft de kwaliteit van de aanwezige sliblaag geen aanleiding tot het uitvoeren van verder analytisch onderzoek naar de kwaliteit van de vaste waterbodem. Het uitgevoerde onderzoek is voldoende voor het uitvoeren van eventuele baggerwerkzaamheden in de watergang waarbij de sliblaag wordt verwijderd.

Asbest in waterbodem
In het opgeboorde bodemmateriaal van de sliblaag en de vaste waterbodem is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Ter plaatse van geen van de onderzochte watergangen zijn hierbij asbestverdachte materialen aangetroffen. In het mengmonster van de waterbodem ter hoogte van de schuur met asbestverdachte dakbedekking bij de boerderij aan Pypsterbuorren 7 is analytisch geen asbest aangetoond.

6.2 Aanbevelingen

Bij werkzaamheden in de bodem dient rekening te worden gehouden met de veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 132 'werken met verontreinigde grond en grondwater'.

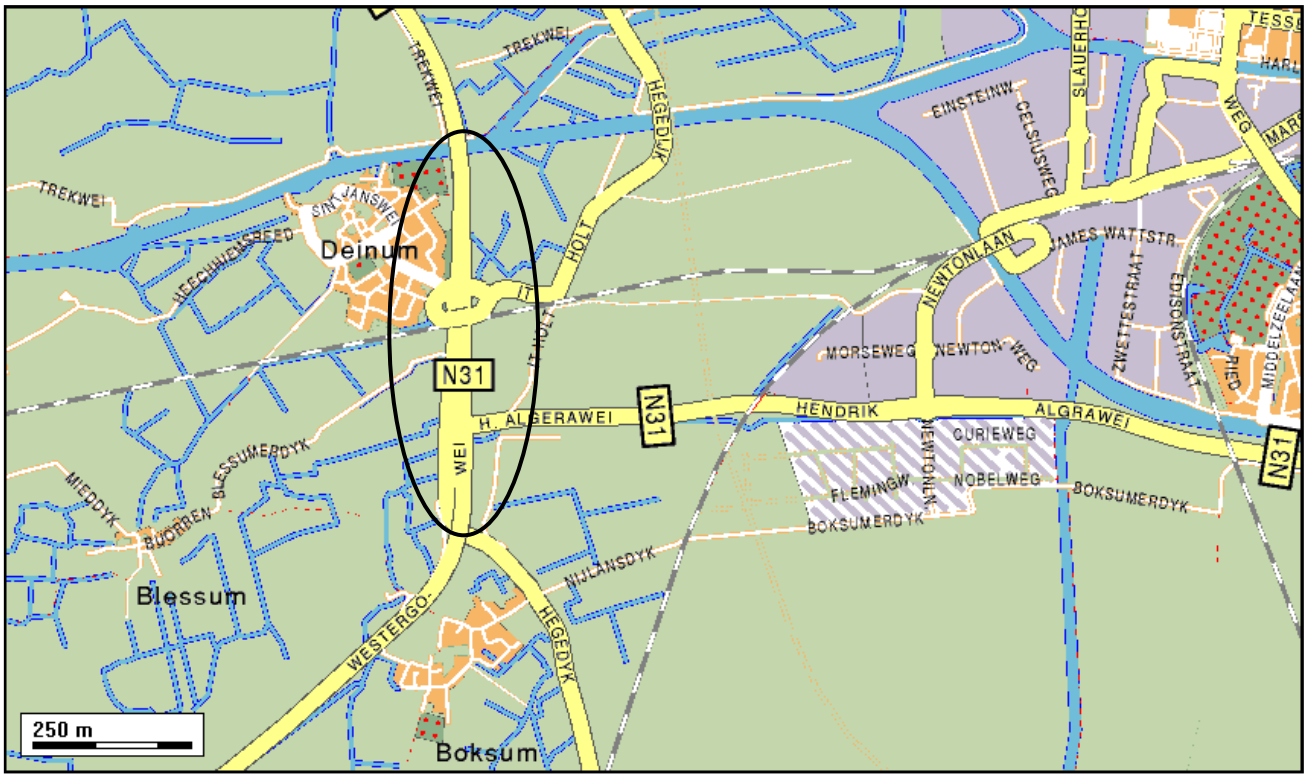
Het bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater. Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van twee tot vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Bijlage | **1 Tekeningen**

Bijlage

1.1 Topografische ligging

Schaal : zie schaallat



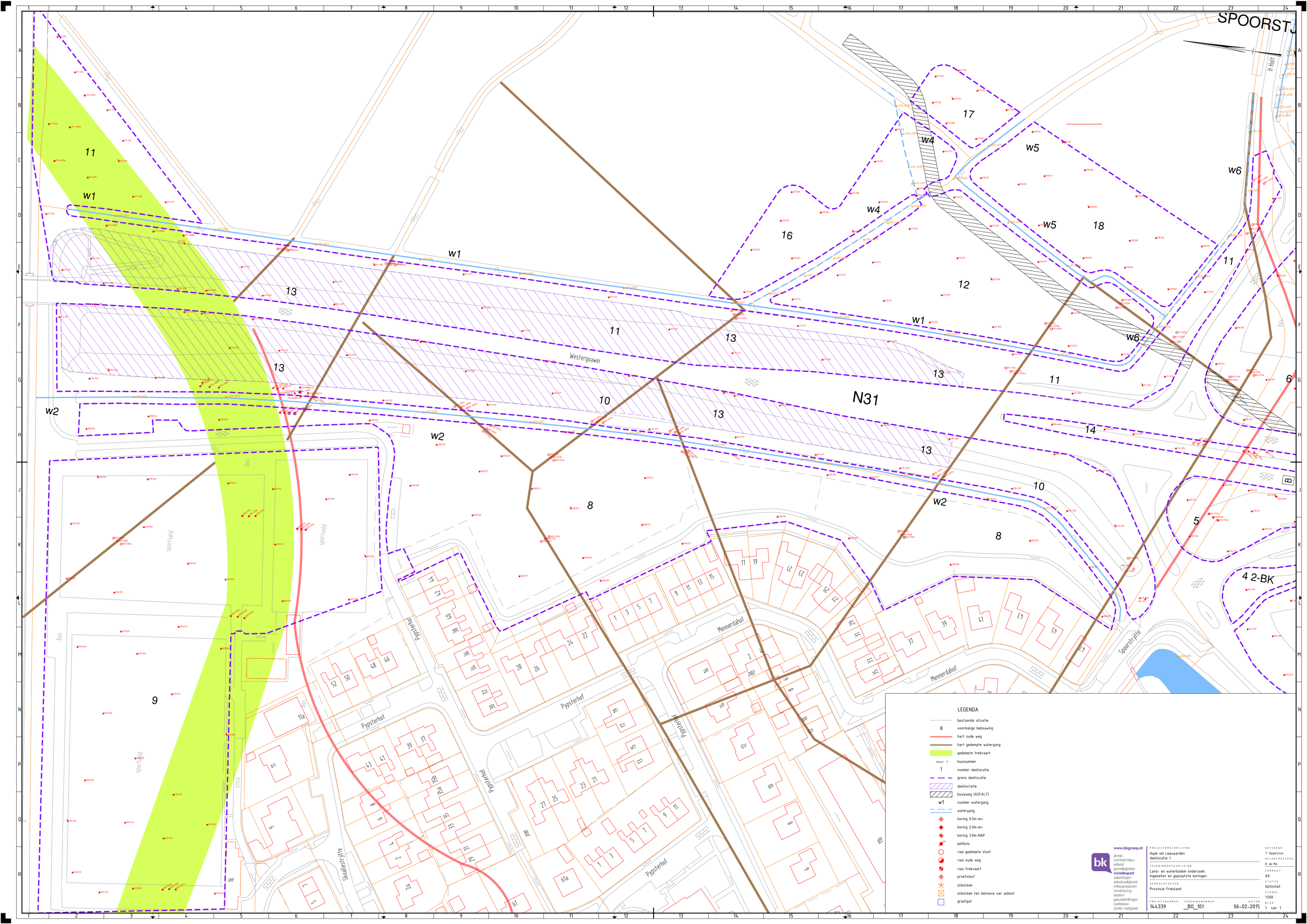
Legenda

ligging onderzoekslocatie

bk bodem	Haak om Leeuwarden deellocatie 1: Herinrichting Deinum-Boksum	Projectnr: 144339
	Topografische ligging Deze kaart is noordgericht	
Opdrachtgever: Provincie Fryslân	Schaal : zie schaallat	Formaat : A4
	Getekend : VIHA	Bijlage : 1.1
	Datum : 12-12-2014	Versie Nr. : 1.0
	Gecontroleerd : ROLE	

Bijlage | **1.2 Overzichtstekening**

Schaal 1 : 500


SPOORSTJ
11
w1
13
11
Westergoawei
13
10
w2
N31
w1
17
w4
w5
w6
16
w4
w5
18
12
w1
w6
11
13
11
13
14
13
10
w2
8
8
5
4 2-BK
9
Sportveld
Sportveld
Sportveld
bos
bos
bos
Pypsterhof
Pypsterhof
Pypsterhof
Pypsterhof
Pypsterhof
Meinerdahof
Meinerdahof
Spoorstrjitte
Skoattestrjitte
sloot
sloot
sloot

SPOORSTJITTE

IT HOLT

Pypsterbuorren

Spoorstjitte

Westergoawei

Sportlyn van Harlingen naar Leeuwarden

w6

w7a

w7b

w8

w10

w3

4-1-MACG

4 2-BK

hsnr. 7

18

11

6

7

14

5

3

1

LEGENDA

- bestaande situatie
- B voormalige bebouwing
- hart oude weg
- hart gedempte watergang
- gedempte trekvaart
- huisnummer
- 1 nummer deellocatie
- grens deellocatie
- deellocatie
- bouwweg (ASFALT)
- w1 nummer watergang
- watergang
- boring 0.5m-mv
- boring 2.0m-mv
- boring 3.0m-NAP
- peilbuis
- raai gedempte sloot
- raai oude weg
- raai trekvaart
- proefsleuf
- slibsteek
- slibsteek ten behoeve van asbest
- graafgat

www.bkgroep.nl

groep
ruimte&milieu
asbest
grondlogistiek
civiel&sport
opleidingen
arbo&veiligheid
milieuprojecten
handhaving
bodem
geluid&trillingen
cariben
certijn vastgoed

PROJECTOMSCHRIJVING
Haak om Leeuwarden
deellocatie 1

TEKENINGOMSCHRIJVING
Land- en waterbodem onderzoek.
Ingemeten en gepleatste boringen.

OPDRACHTGEVER
Provincie Friesland

PROJECTNUMMER	TEKENINGNUMMER	DATUM
144339	_BO_102	06-02-2015

GETEKEND	T. Kipperslius
GECONTROLEERD	B. de Mk
FORMAAT	A0
STATUS	Definitief
SCHAAL	1:500
BLAD	1 van 1

IT HOLT

HENDR

4-1-MACG

PYPSTERBUORREN

w13

w10

w11

w12

w8

w9

hsnr. 7

Hendrik Algrawei

Westergoawei

N31

ijsbaan

1

2

3

14

15

LEGENDA

- bestaande situatie
- B voormalige bebouwing
- hart oude weg
- hart gedempte watergang
- gedempte trekvaart
- hsnr. 7 huisnummer
- 1 nummer deellocatie
- grens deellocatie
- deellocatie
- bouwweg (ASFALT)
- w1 nummer watergang
- watergang
- boring 0.5m-mv
- boring 2.0m-mv
- boring 3.0m-NAP
- peilbuis
- raai gedempte sloot
- raai oude weg
- raai trekvaart
- proefsleuf
- slibsteek
- slibsteek ten behoeve van asbest
- graafgat

www.bkgroep.nl

groep
ruimte&milieu
asbest
grondlogistiek
civiel&sport
opleidingen
arbo&veiligheid
milieuprojecten
handhaving
bodem
geluid&trillingen
caribbean
oertijn vastgoed

PROJECTOMSCHRIJVING
Haak om Leeuwarden
deellocatie 1

TEKENINGOMSCHRIJVING
Land- en waterbodem onderzoek.
Ingemeten en geplaatste boringen.

OPDRACHTGEVER
Provincie Friesland

PROJECTNUMMER 144339
TEKENINGNUMMER _BO_103
DATUM 06-02-2015

GETEKEND T. Kippersluis
GECONTROLEERD B. de Mik
FORMAAT A0
STATUS Definitief
SCHAAL 1:500
BLAD 1 van 1

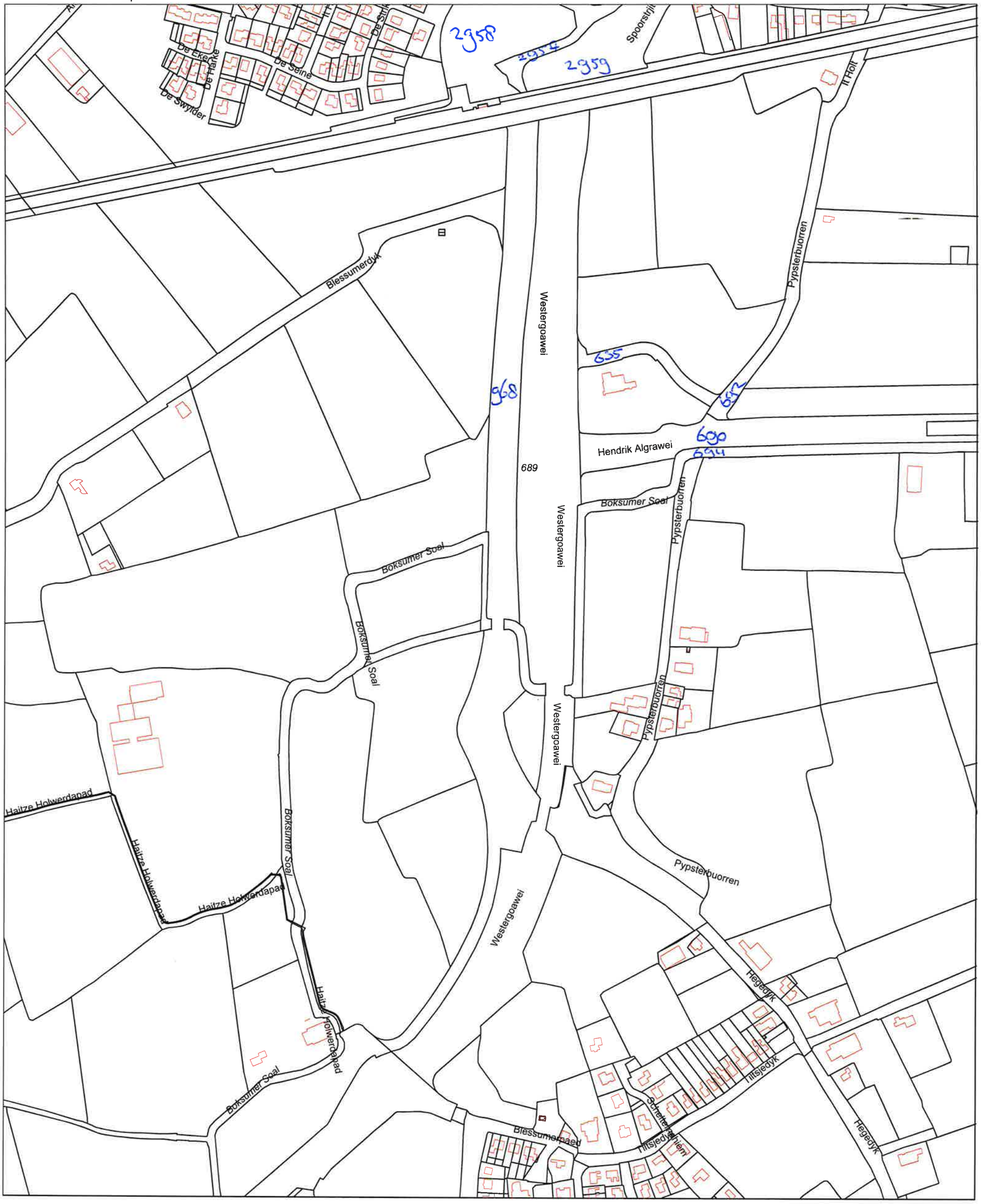
Deze tekening is eigendom van BK Groep B.V. Niets uit deze tekening mag worden gekopieerd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BK Groep B.V.

Bijlage | **1.3 Kadastrale kaart**

Schaal 1 : 3.000/4.000

Uittreksel Kadastrale Kaart op A3

Uw referentie: 144339



0 m 40 m 200 m

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 november 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

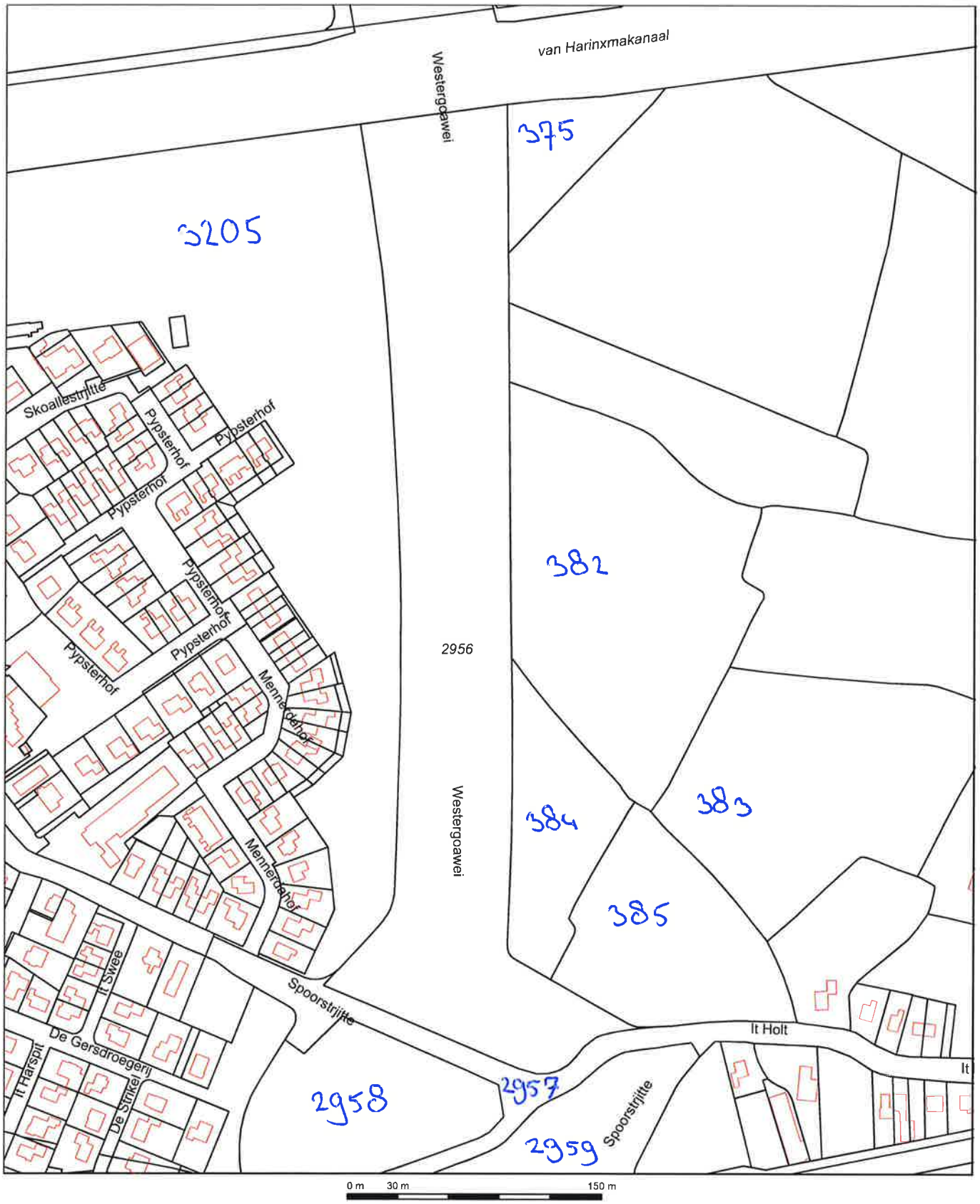
Schaal 1:4000

Kadastrale gemeente	DEINUM
Sectie	F
Perceel	689

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 144339



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 november 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente	DEINUM
Sectie	C
Perceel	2956

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

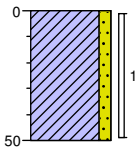
Bijlage **2 Boorprofielen**

Bijlage | **2.1 Boorprofielen landbodemonderzoek**

Aantal pagina's : 132 (inclusief legenda)

Boring: 001-001
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

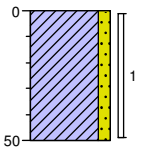
X: 177851,502
Y: 578059,75



-240 berm
Klei, matig zandig, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-290

Boring: 001-002
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

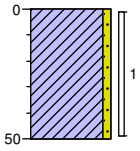
X: 177850,706
Y: 578050,808



-236 berm
Klei, matig zandig, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-286

Boring: 001-003
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

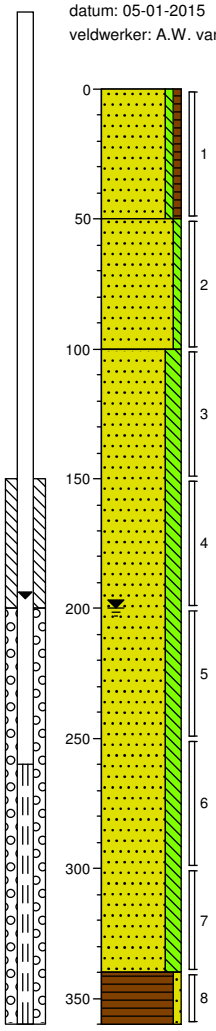
X: 177849,49
Y: 578031,721



-204 berm
Klei, zwak zandig, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-254

Boring: 001-004
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177850,096
Y: 578011,796



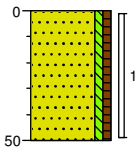
-210 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-260
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-310
Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-550
Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-570

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 001-005
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

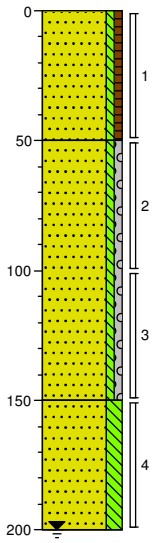
X: 177844,319
Y: 577979,707



-109 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-159

Boring: 001-006
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

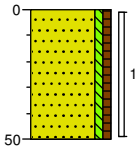
X: 177847,376
Y: 577939,945



-87 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-137
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-237
Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-287

Boring: 001-007
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

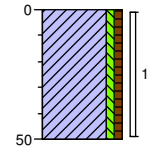
X: 177835,42
Y: 577916,938



14 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-36

Boring: 001-008
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177848,343
Y: 577902,323



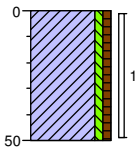
-28 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-78

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 001-009
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

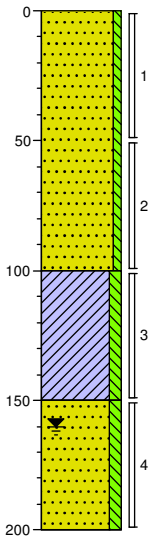
X: 177832,918
Y: 577885,694



46 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-4

Boring: 001-010
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

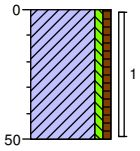
X: 177839,373
Y: 577867,492



4 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen wortels, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-96
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-146
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-196

Boring: 001-011
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

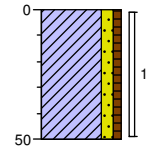
X: 177828,465
Y: 577852,873



63 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
13

Boring: 001-012
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177845,582
Y: 577837,946



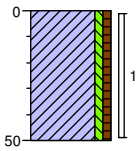
13 berm
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-37

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 001-013
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

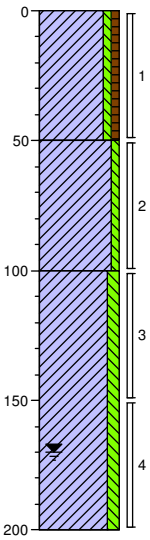
X: 177827,149
Y: 577826,415



48 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-2

Boring: 001-014
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

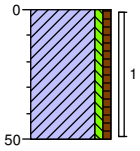
X: 177834,075
Y: 577812,632



5 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-45
Klei, zwak siltig, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-95
Klei, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-196

Boring: 001-015
datum: 05-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

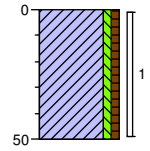
X: 177823,7
Y: 577800,835



66 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
16

Boring: 001-016
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177847,694
Y: 577816,251



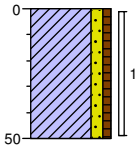
37 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen slakken, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-13

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 001-017
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

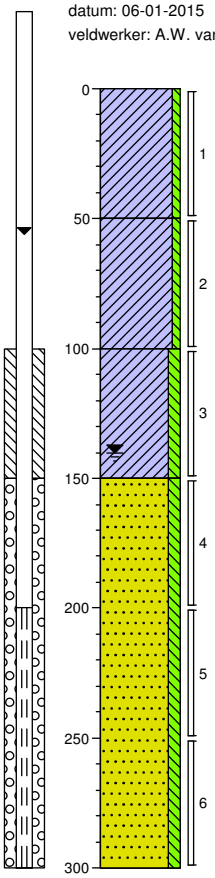
X: 177847,507
Y: 577798,651



47 berm
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen slakken, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-3

Boring: 001-018
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

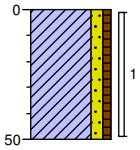
X: 177834,582
Y: 577790,234



20 berm
Klei, zwak siltig, sporen wortels, sporen planten, sporen gley, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-30
Klei, zwak siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-80
Klei, matig siltig, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-130
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak kleihoudend, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-280

Boring: 001-019
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

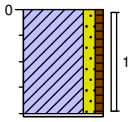
X: 177847,85
Y: 577764,642



68 berm
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen slakken, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
18

Boring: 001-020
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177846,402
Y: 577727,45



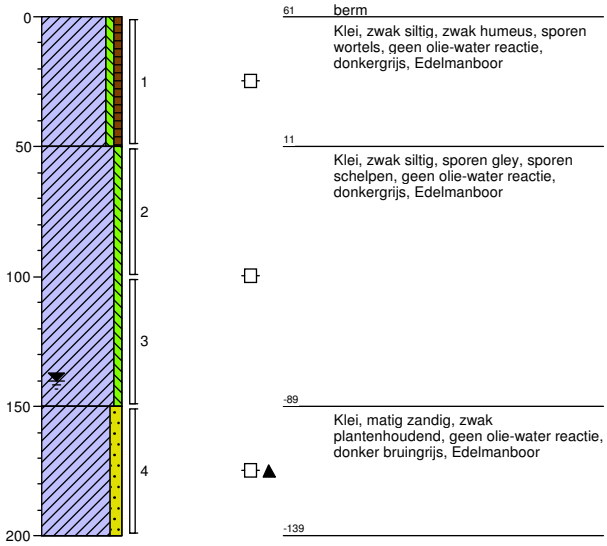
85 berm
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen slakken, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
44
Volledig slakken, Edelmanboor

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

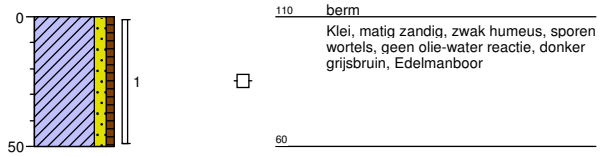
Boring: 001-021
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177833,5
Y: 577709,826



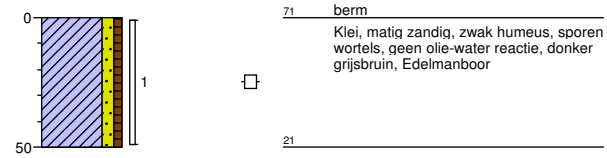
Boring: 001-022
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177843,99
Y: 577688,859



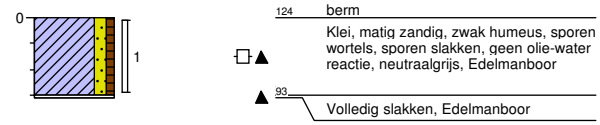
Boring: 001-023
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177830,419
Y: 577671,496



Boring: 001-024
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177847,34
Y: 577654,833

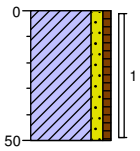


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 001-025
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

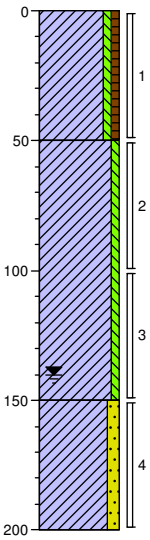
X: 177832,071
Y: 577651,198



89 berm
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
39

Boring: 001-026
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

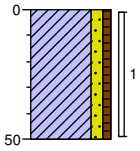
X: 177838,142
Y: 577614,012



99 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
49
Klei, zwak siltig, sporen gley, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-51
Klei, matig zandig, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-101

Boring: 001-027
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

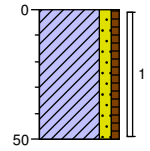
X: 177845,926
Y: 577593,746



136 berm
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
86

Boring: 001-028
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

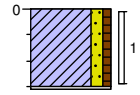
X: 177828,412
Y: 577581,093



31 berm
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-19

Boring: 001-029
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

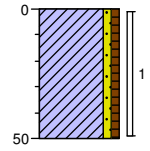
X: 177848,927
Y: 577564,604



156 berm
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen slakken, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
125
Volledig slakken, Edelmanboor

Boring: 001-030
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177835,689
Y: 577551,091



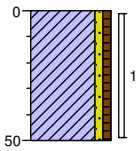
88 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
38

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 001-031
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

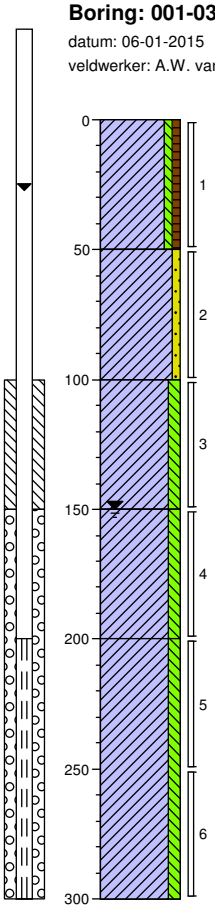
X: 177846,475
Y: 577542,635



145 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen gley, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
95

Boring: 001-032
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

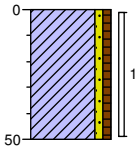
X: 177839,579
Y: 577526,784



123 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
73
Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
23
Klei, matig siltig, matig plantenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-27
Klei, matig siltig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-77
Klei, matig siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-177

Boring: 001-033
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

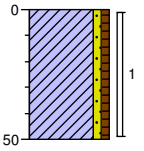
X: 177833,212
Y: 577518,208



87 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
37

Boring: 001-034
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177851,247
Y: 577515,119



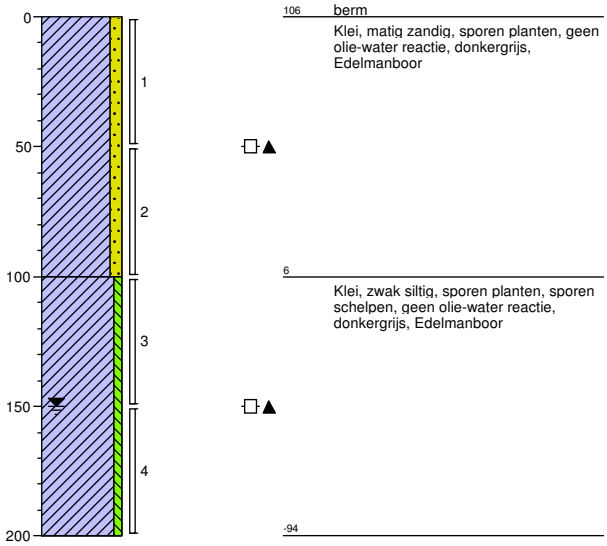
180 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
130

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

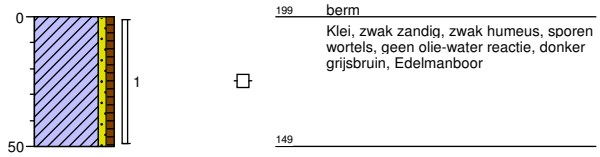
Boring: 001-035
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177835,488
Y: 577496,783



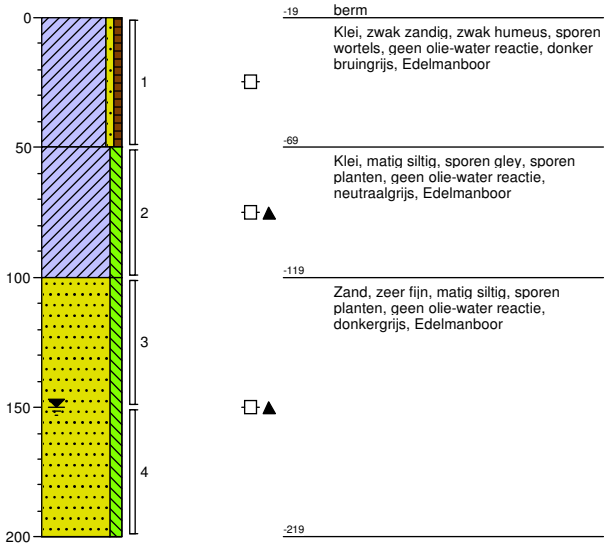
Boring: 001-036
datum: 06-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177853,34
Y: 577493,551



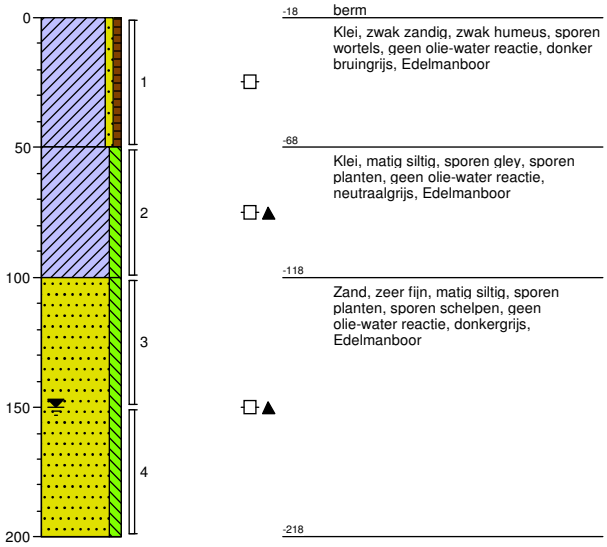
Boring: 001-R001A
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 117844,401
Y: 577884,87



Boring: 001-R001B
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 117842,576
Y: 577883,185

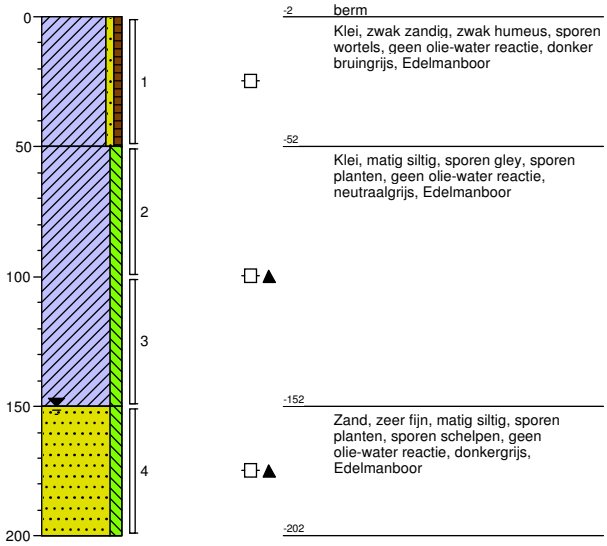


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

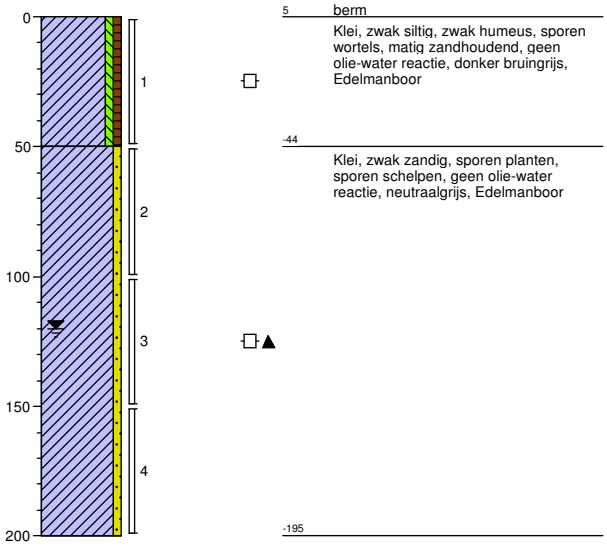
Boring: 001-R001C
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 117840,881
Y: 557881,746



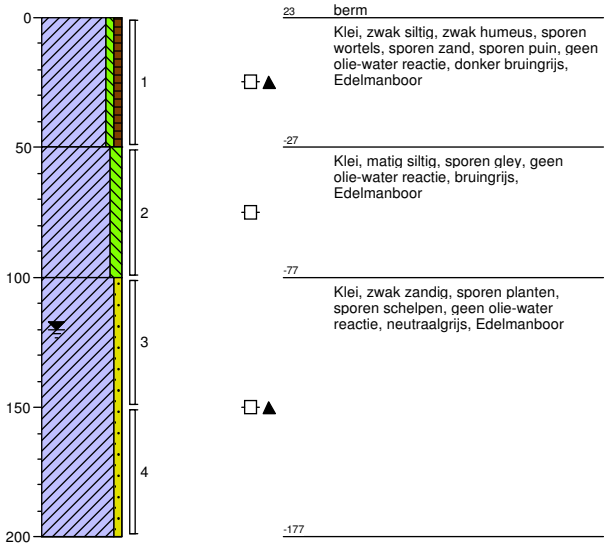
Boring: 001-R002A
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 117833,492
Y: 577812,022



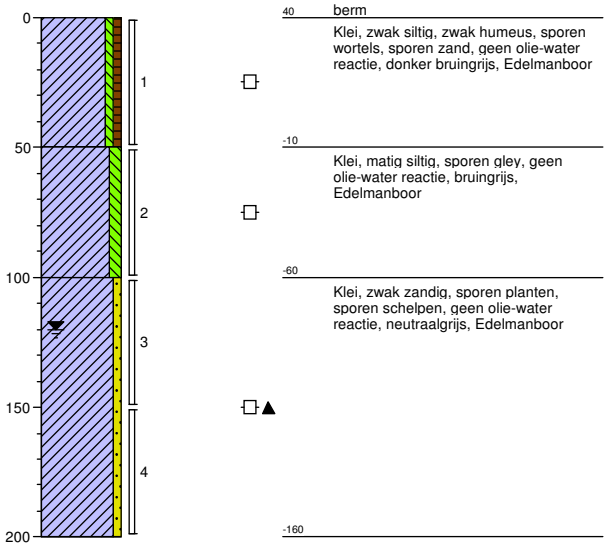
Boring: 001-R002B
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177830,852
Y: 577810,77



Boring: 001-R002C
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177828,882
Y: 577809,909

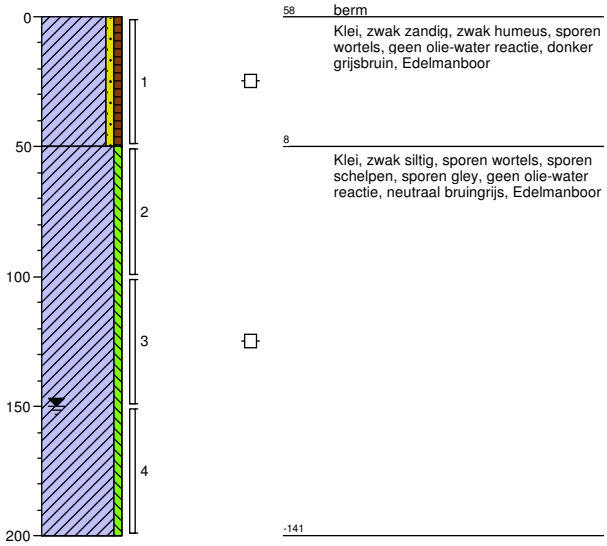


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

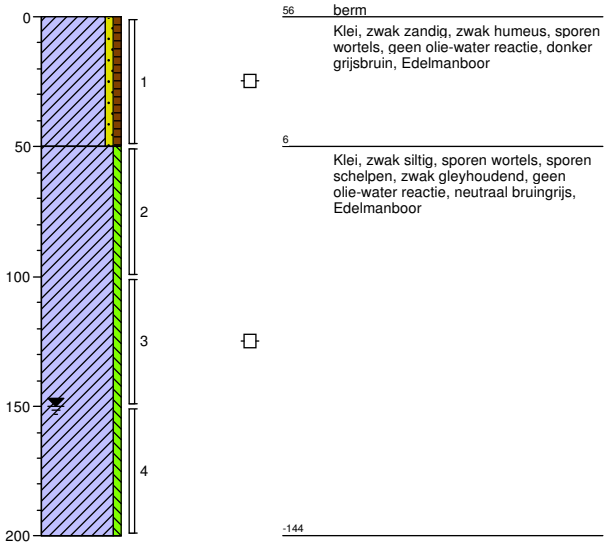
Boring: 001-R003A
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177839,264
Y: 577757,837



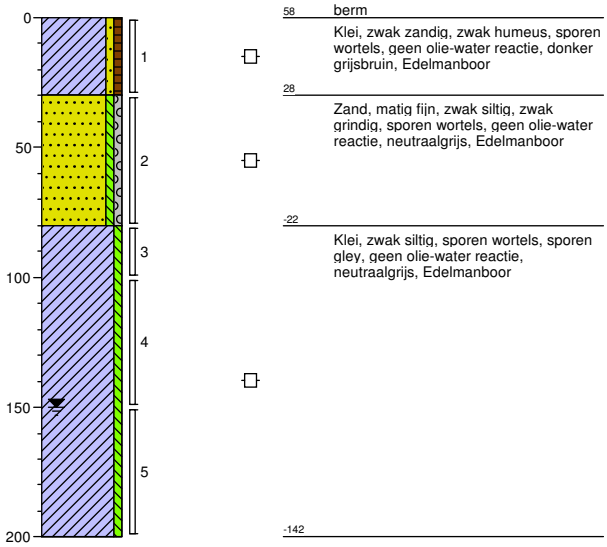
Boring: 001-R003B
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177840,029
Y: 577755,216



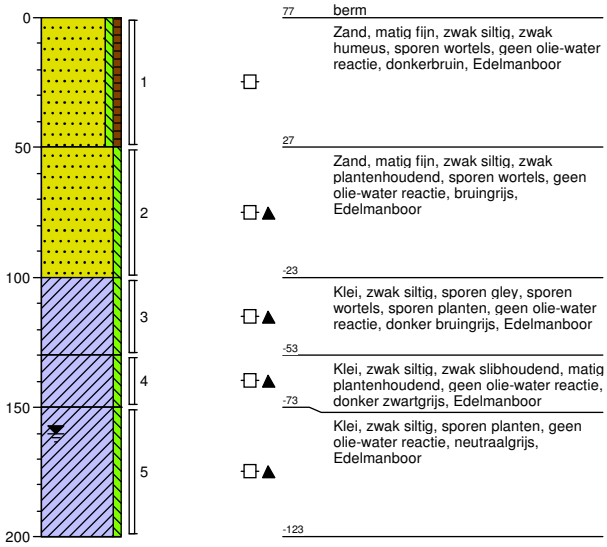
Boring: 001-R003C
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177840,72
Y: 577752,676



Boring: 001-R004A
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177839,399
Y: 577699,928

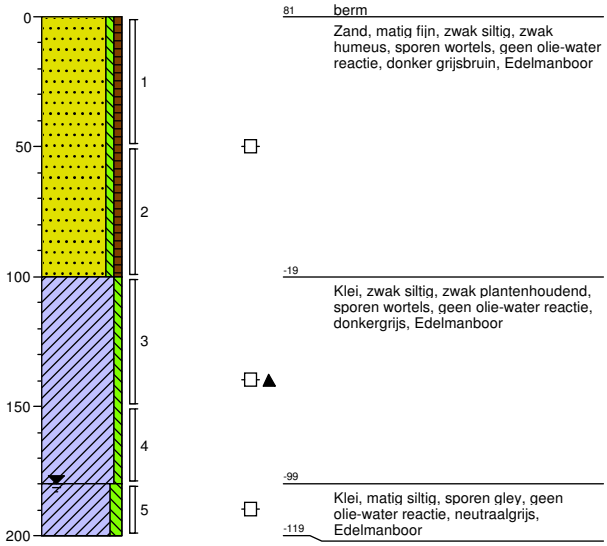


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

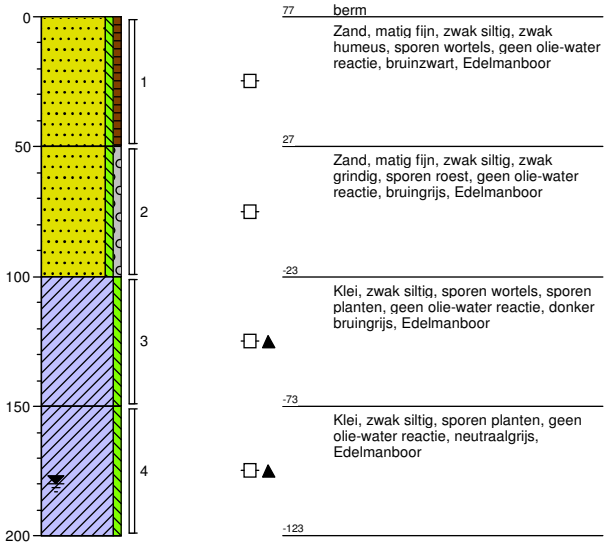
Boring: 001-R004B
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177839,271
Y: 577697,366



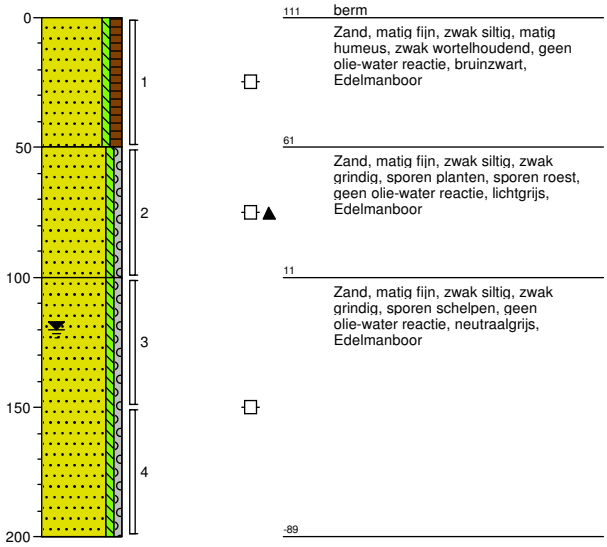
Boring: 001-R004C
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177839,123
Y: 577694,974



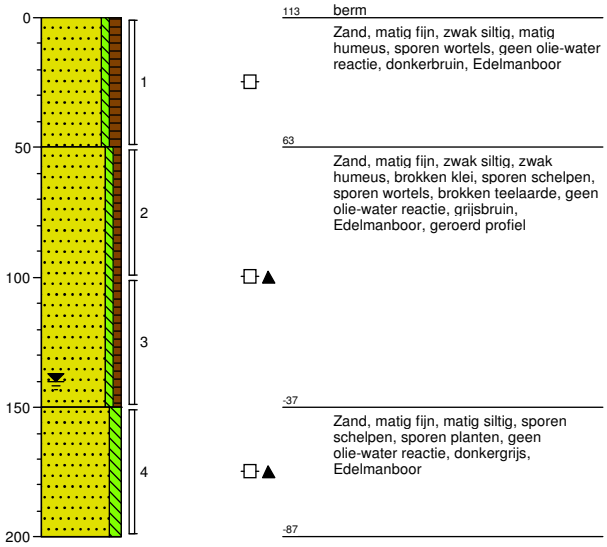
Boring: 001-R005A
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177841,195
Y: 577666,037



Boring: 001-R005B
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177839,127
Y: 577665,12

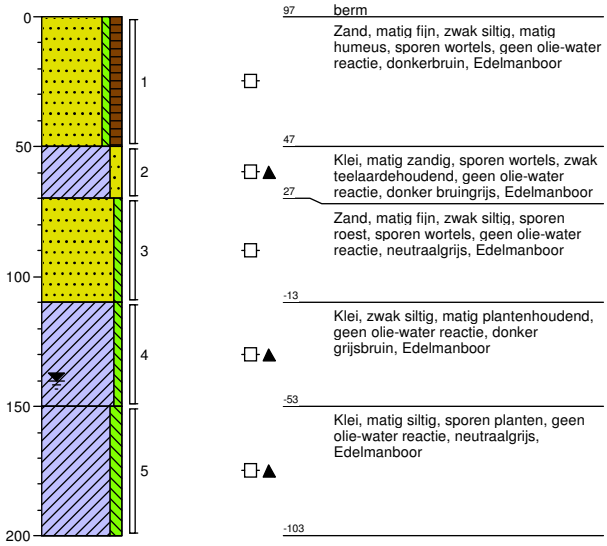


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

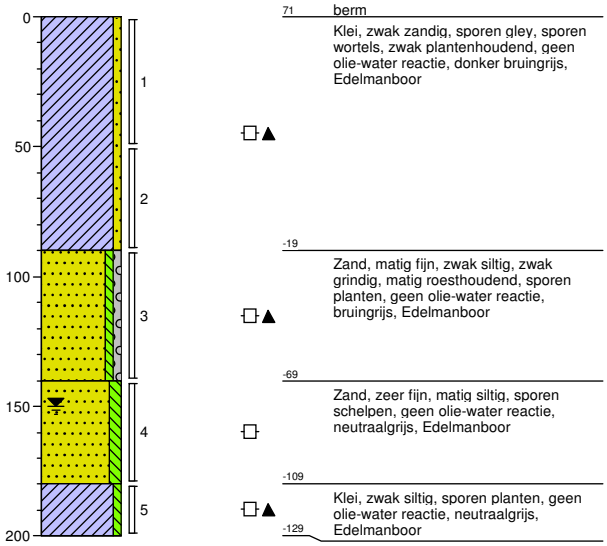
Boring: 001-R005C
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177836,855
Y: 577664,028



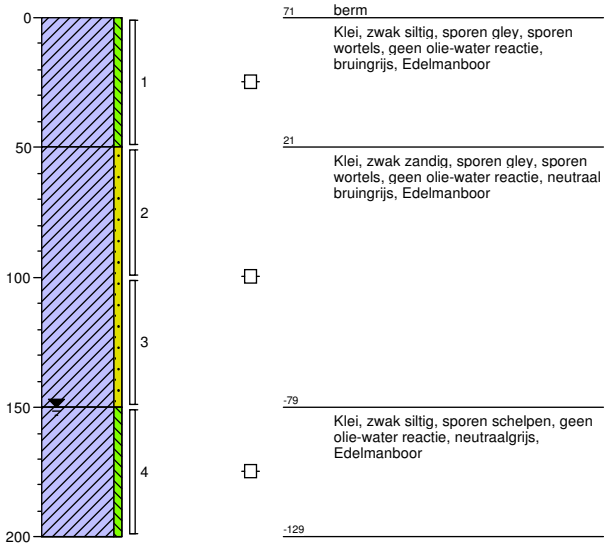
Boring: 001-R006A
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177832,878
Y: 577592,017



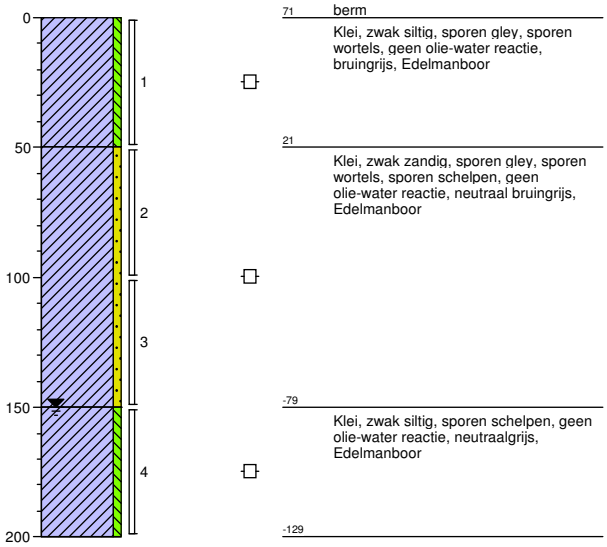
Boring: 001-R006B
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177833,026
Y: 577589,482



Boring: 001-R006C
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177833,112
Y: 577587,177

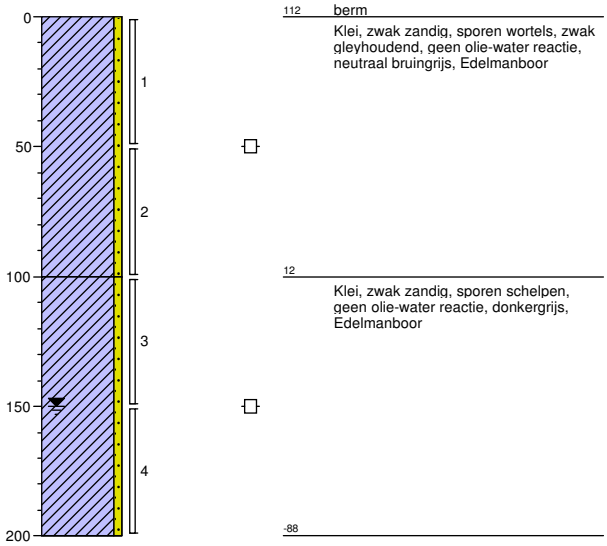


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

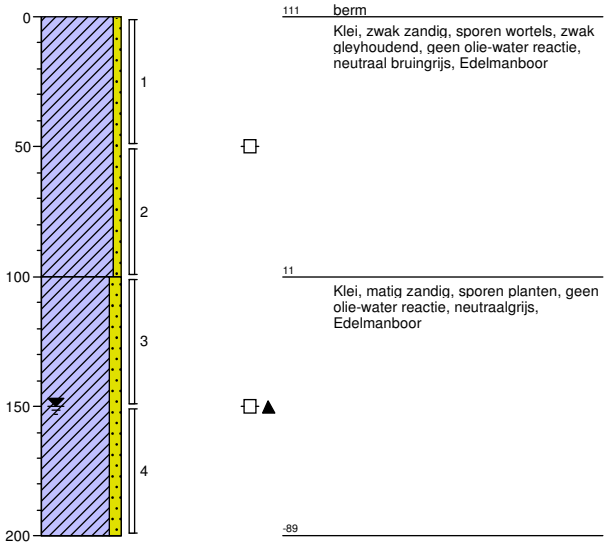
Boring: 001-R007A
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177838,793
Y: 577490,122



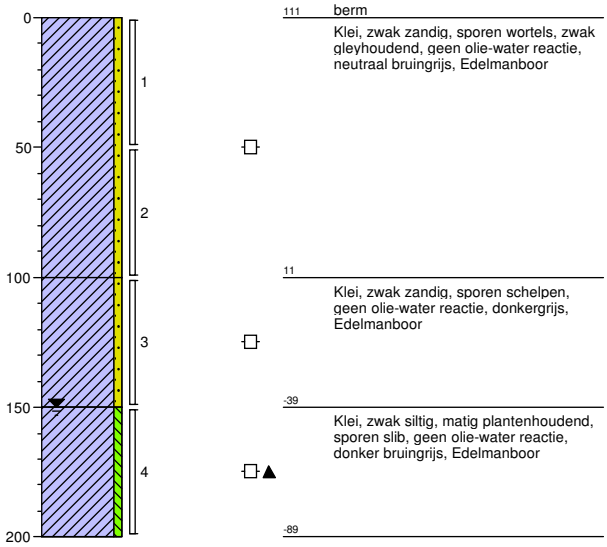
Boring: 001-R007B
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177838,822
Y: 577487,753



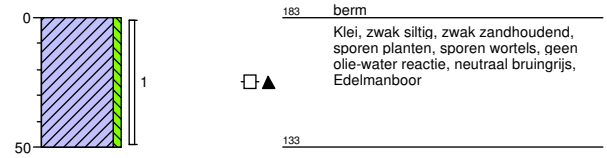
Boring: 001-R007C
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177838,895
Y: 5774485,83



Boring: 002-001
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177878,336
Y: 577510,986

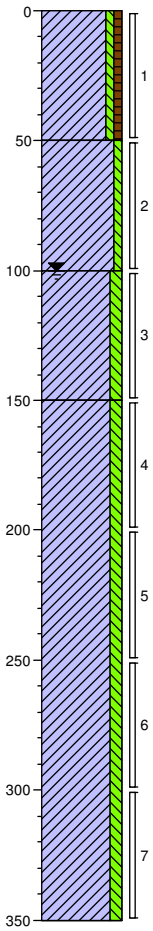


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 002-002
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 117889,467
Y: 577516,515



38 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-13
Klei, zwak siltig, zwak plantenhoudend, sporen gley, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

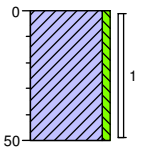
-63
Klei, matig siltig, sporen zand, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-113
Klei, matig siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-313

Boring: 002-003
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177879,759
Y: 577526,784

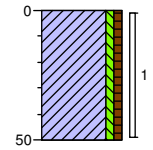


175 berm
Klei, zwak siltig, zwak zandhoudend, sporen planten, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

125

Boring: 002-004
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177889,891
Y: 577538,577

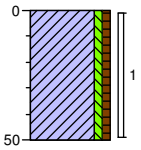


34 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-16

Boring: 002-005
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177881,721
Y: 577552,969



155 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

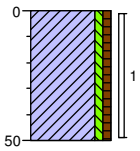
105

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 002-006
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

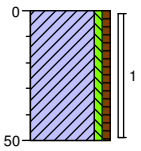
X: 177890,714
Y: 577570,206



32 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-18

Boring: 002-007
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

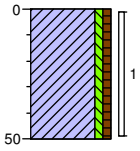
X: 177883,908
Y: 577619,528



133 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, sporen wortels, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
83

Boring: 002-008
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

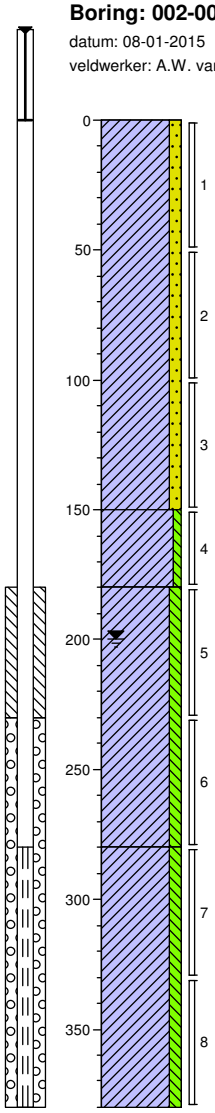
X: 177891,512
Y: 577634,426



33 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, sporen wortels, sporen roest, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-17

Boring: 002-009
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177885,619
Y: 577650,077



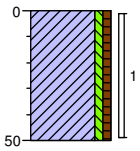
119 berm
Klei, matig zandig, sporen wortels, sporen gley, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-31
Klei, zwak siltig, matig plantenhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-61
Klei, matig siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-161
Klei, matig siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-261

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 002-010
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

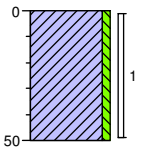
X: 177895,405
Y: 577660,31



125 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, sporen wortels, matig plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
75

Boring: 002-011
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

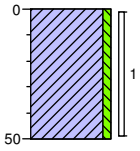
X: 177917,703
Y: 577659,286



56 berm
Klei, zwak siltig, sporen wortels, sporen gley, matig plantenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
6

Boring: 002-012
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

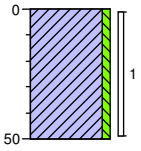
X: 177937,756
Y: 577665,375



113 berm
Klei, zwak siltig, sporen wortels, sporen gley, matig plantenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
63

Boring: 002-013
datum: 09-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

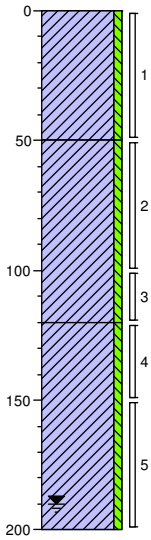
X: 177959,789
Y: 577664,817



62 berm
Klei, zwak siltig, sporen wortels, sporen gley, matig plantenhoudend, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
12

Boring: 002-014
datum: 09-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

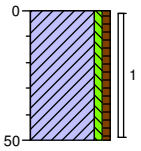
X: 177974,898
Y: 577670,407



103 berm
Klei, zwak siltig, sporen wortels, sporen gley, matig plantenhoudend, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
53
Klei, zwak siltig, sporen wortels, zwak gleyhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-17
Klei, zwak siltig, zwak plantenhoudend, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-97

Boring: 002-015
datum: 09-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177996,881
Y: 577671,502



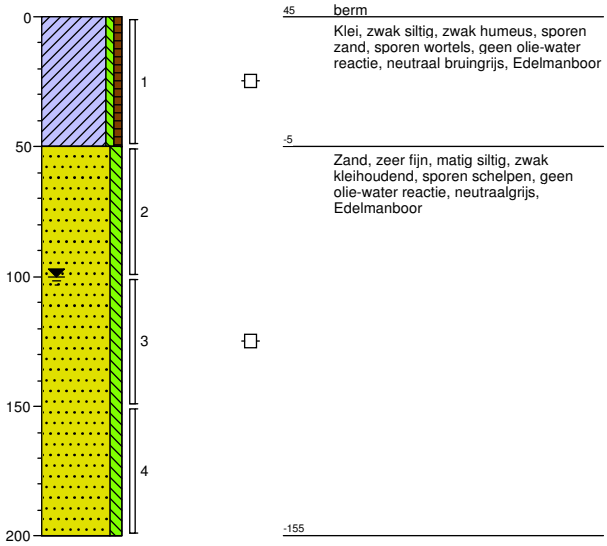
81 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, zwak puinhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
31

Projectnaam: Haak om Leeuwarden
Projectnummer: 14-479-001
Opdrachtgever: Provincie Friesland

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

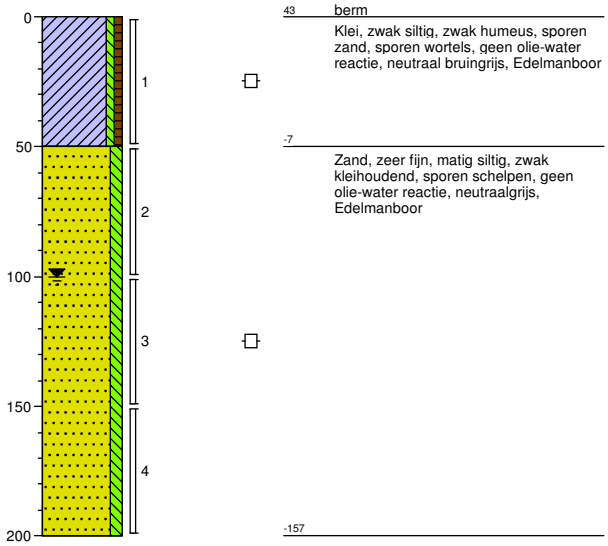
Boring: 002-R001A
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177888,625
Y: 577607,377



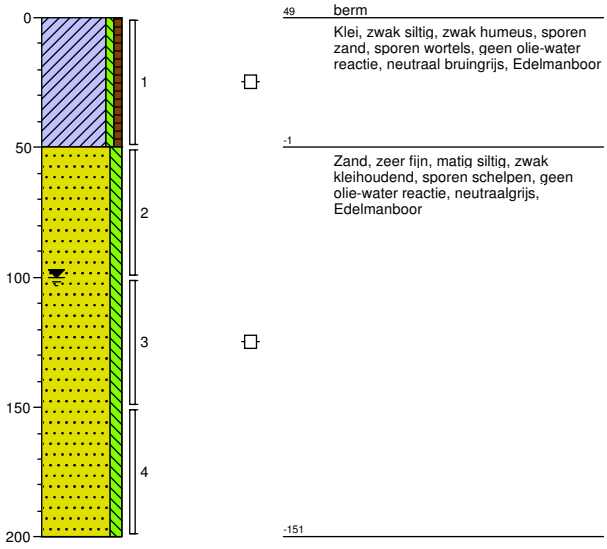
Boring: 002-R001B
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177888,689
Y: 577609,601



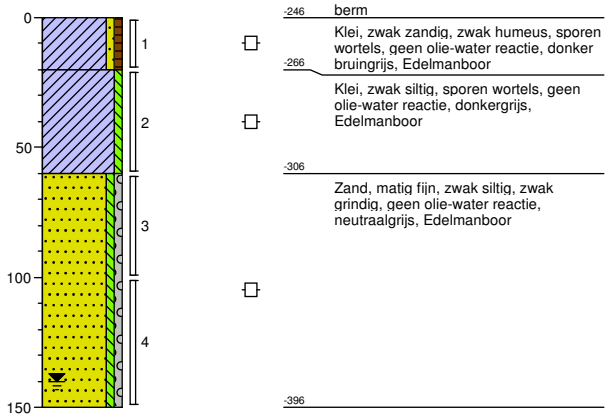
Boring: 002-R001C
datum: 08-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177888,656
Y: 577612,034



Boring: 003-001
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177880,236
Y: 578071,766

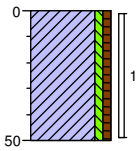


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 003-002
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

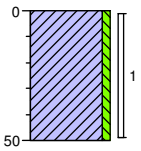
X: 177901,46
Y: 578062,47



43 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, laagjes zand, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-7

Boring: 003-003
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

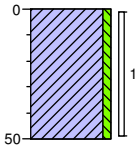
X: 177901,365
Y: 578036,201



32 berm
Klei, zwak siltig, sporen roest, sporen planten, sporen zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-18

Boring: 003-004
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

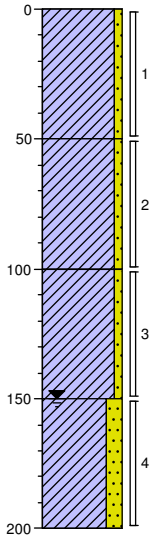
X: 177877,691
Y: 578029,7



-221 berm
Klei, zwak siltig, sporen roest, sporen planten, sporen zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-271

Boring: 003-005
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

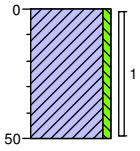
X: 177896,735
Y: 578000,028



13 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-37
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-87
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, blauwgrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-137
Klei, sterk zandig, sporen planten, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-187

Boring: 003-006
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

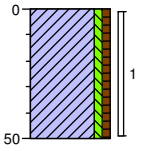
X: 177877,938
Y: 577967,031



-120 berm
Klei, zwak siltig, sporen roest, sporen planten, sporen zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-170

Boring: 003-007
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177888,313
Y: 577955,536



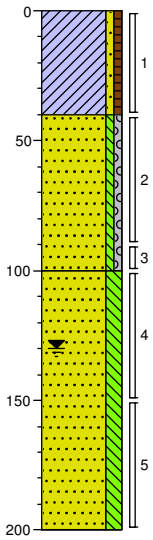
24 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen planten, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-26

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 003-008
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177877,563
Y: 577944,125



-7,37E4 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

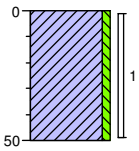
-7,374E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-7,38E4
Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-7,39E4

Boring: 003-009
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177878,801
Y: 577915,927

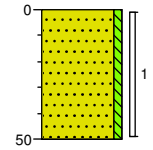


-52 berm
Klei, zwak siltig, sporen planten, sporen roest, sporen zand, geen olie-water reactie, bruingrijs, geroerd profiel

-102

Boring: 003-010
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177889,253
Y: 577905,141

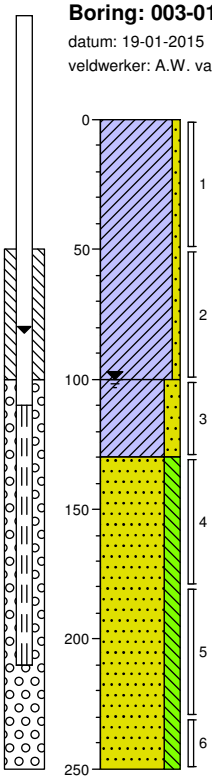


39 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen planten, brokken klei, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel

-11

Boring: 003-011
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177880,181
Y: 577881,414



-12 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel

-112
Klei, sterk zandig, sporen planten, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

-142
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen planten, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

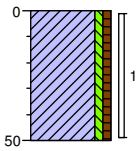
-262

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 003-012
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

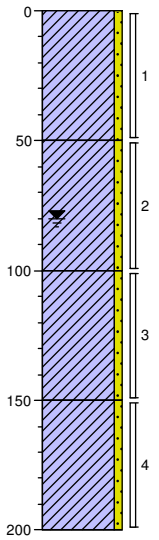
X: 177890,537
Y: 577857,729



30 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-20

Boring: 003-013
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

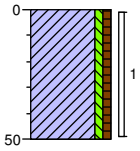
X: 177881,345
Y: 577840,55



-8 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, resten puin, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-58
Klei, zwak zandig, sporen planten, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-108
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-158
Klei, zwak zandig, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-208

Boring: 003-014
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

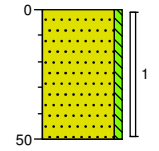
X: 177890,963
Y: 577830,839



28 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-22

Boring: 003-015
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177889,157
Y: 577806,807



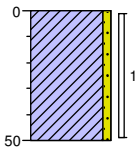
20 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen planten, resten klei, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-30

Projectnaam: Haak om Leeuwarden
Projectnummer: 14-479-001
Opdrachtgever: Provincie Friesland

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 003-016
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

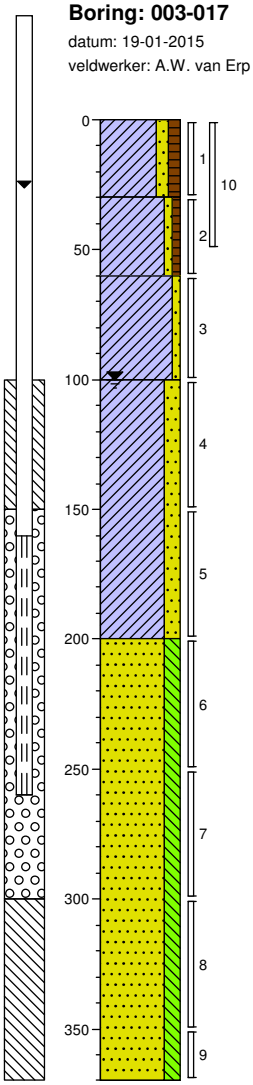
X: 177879,899
Y: 577784,047



44 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-6

Boring: 003-017
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

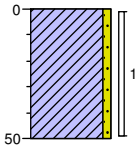
X: 177889,726
Y: 577755,773



29 berm
Klei, matig zandig, matig humeus, resten planten, sporen asfalt, resten hout, resten puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-1
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, resten puin, sterk roesthoudend, sporen hout, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-31
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-71
Klei, sterk zandig, sporen planten, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-171
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen planten, uiterst schelphoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-341

Boring: 003-018
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

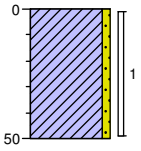
X: 177880,54
Y: 577733,03



83 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, resten zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
33

Boring: 003-019
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177890,111
Y: 577716,08



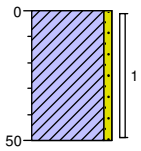
43 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, resten zand, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-7

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 003-020
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

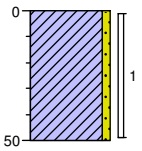
X: 177887,546
Y: 577686,31



137 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen schelpen, sporen roest, sporen zand, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
87

Boring: 003-021
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

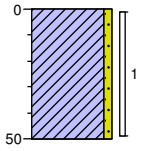
X: 177901,072
Y: 577684,246



108 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, resten wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
58

Boring: 003-022
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

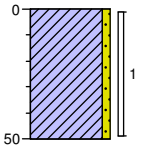
X: 177929,934
Y: 577689,234



37 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, resten zand, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-13

Boring: 003-023
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

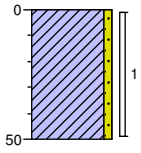
X: 177955,72
Y: 577688,277



96 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, resten zand, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
46

Boring: 003-024
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

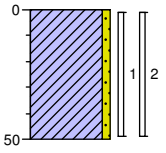
X: 177983,421
Y: 577692,521



79 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, resten zand, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
29

Boring: 003-025
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

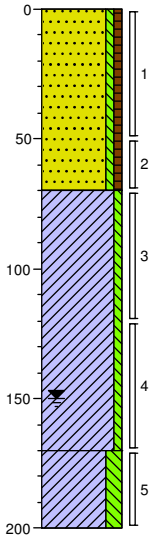
X: 178020,48
Y: 577699,907



115 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, resten zand, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
65

Boring: 003-R001A
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

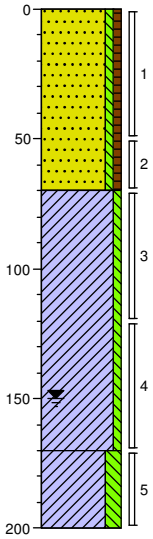
X: 177888,783
Y: 577876,477



36 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-34
Klei, zwak siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-134
Klei, sterk siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-164

Boring: 003-R001B
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177888,705
Y: 577874,437



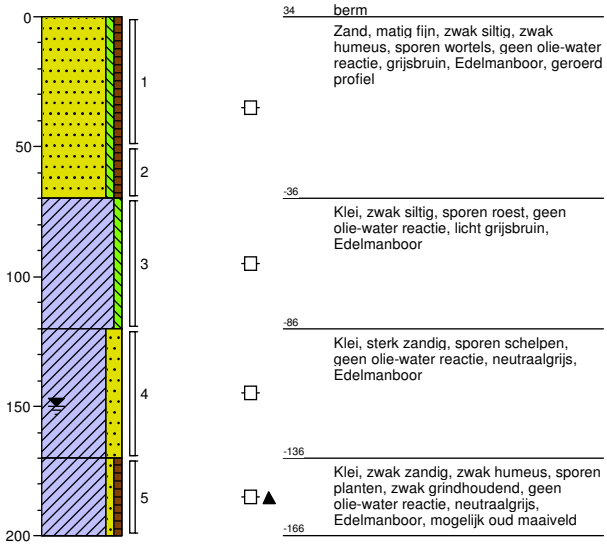
34 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-36
Klei, zwak siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-136
Klei, sterk siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-166

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 003-R001C
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

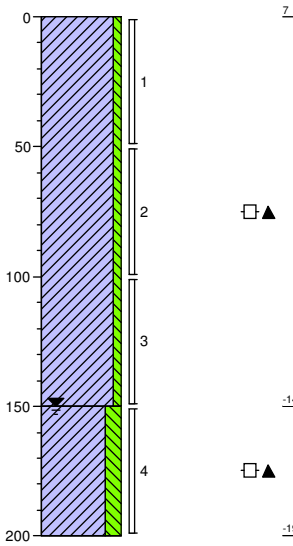
X: 177888,493
Y: 577872,283



34 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-36
Klei, zwak siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-86
Klei, sterk zandig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-136
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor, mogelijk oud maaiveld
-166

Boring: 003-R002A
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

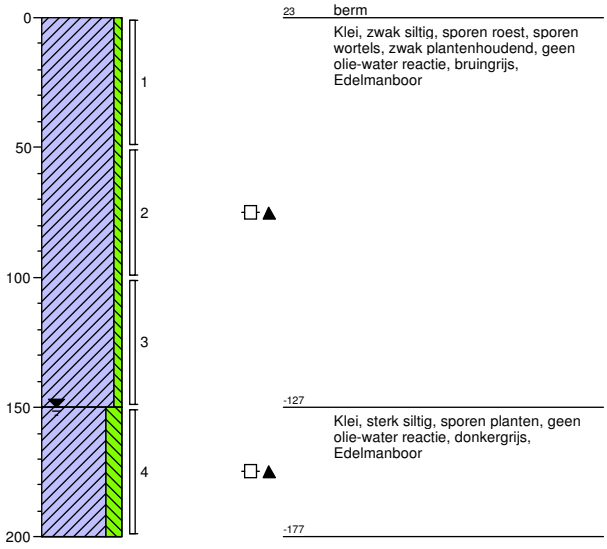
X: 177881,179
Y: 577826,092



7 berm
Klei, zwak siltig, sporen roest, sporen wortels, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-143
Klei, sterk siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-193

Boring: 003-R002B
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

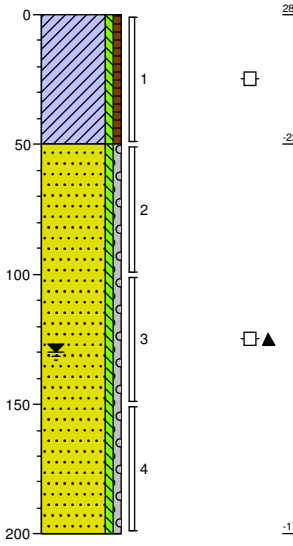
X: 177879,402
Y: 577824,923



23 berm
Klei, zwak siltig, sporen roest, sporen wortels, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-127
Klei, sterk siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-177

Boring: 003-R002C
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177877,732
Y: 577823,744



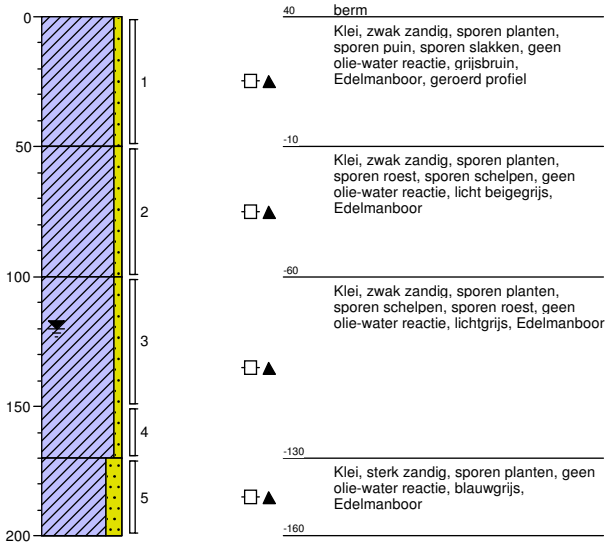
28 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-22
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen planten, geen olie-water reactie, Edelmanboor, vulzand
-172

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

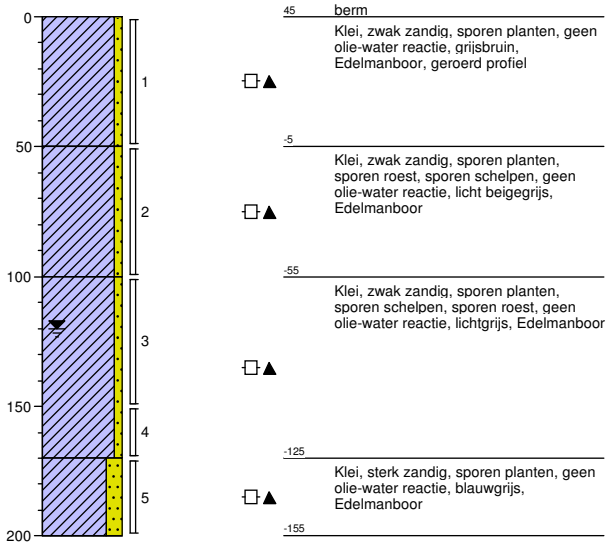
Boring: 003-R003A
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177884,121
Y: 577773,295



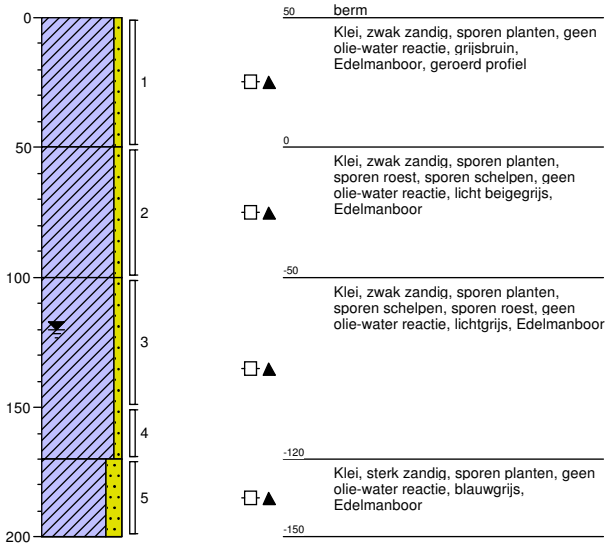
Boring: 003-R003B
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177884,43
Y: 577771,23



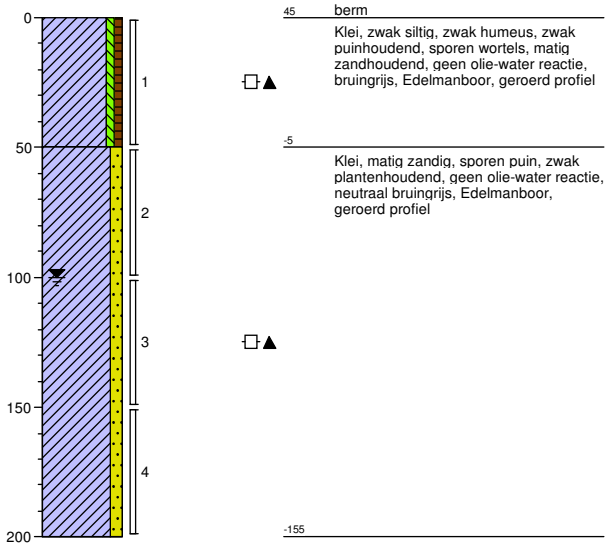
Boring: 003-R003C
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177884,778
Y: 577768,824



Boring: 003-R004A
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177892,135
Y: 577697,895

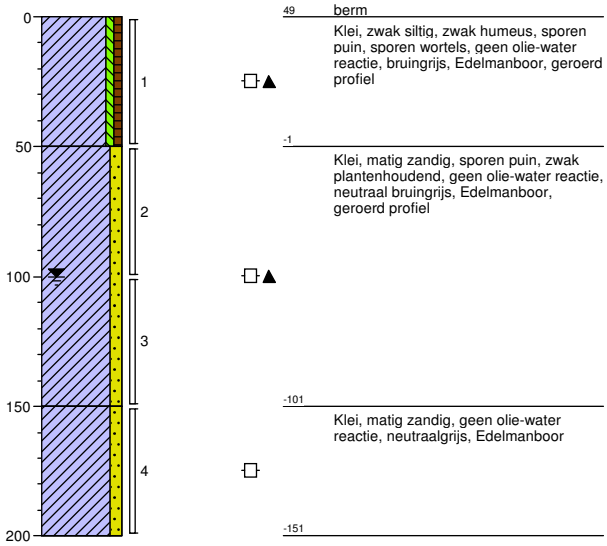


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 003-R004B
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

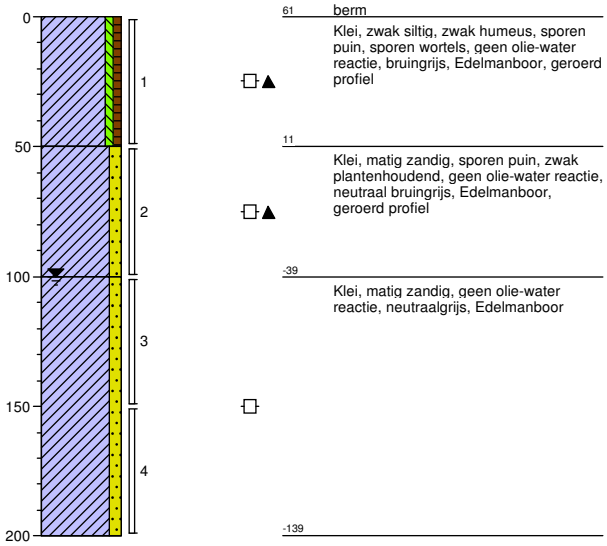
X: 177892,424
Y: 577695,353



49 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-1
Klei, matig zandig, sporen puin, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-101
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-151

Boring: 003-R004C
datum: 19-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

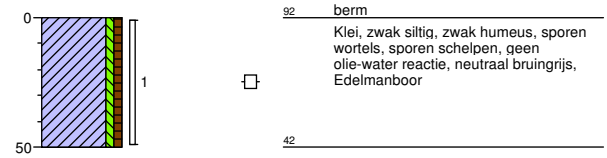
X: 177892,783
Y: 577692,99



61 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen wortels, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
11
Klei, matig zandig, sporen puin, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-39
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-139

Boring: 004-001 (MACG)
datum: 09-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

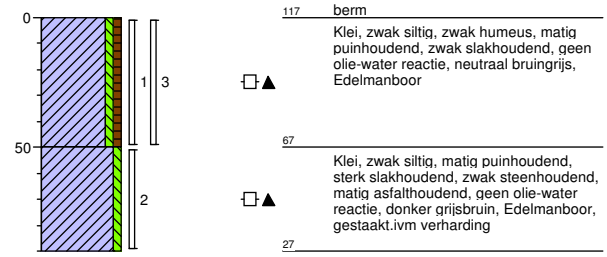
X: 178017,953
Y: 577678,895



92 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
42

Boring: 004-002 (MACG)
datum: 09-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

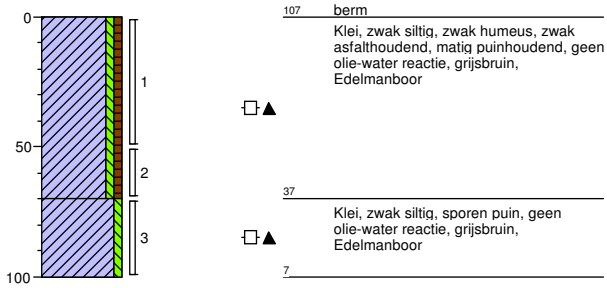
X: 178032,823
Y: 577702,271



117 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak slakhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
67
Klei, zwak siltig, matig puinhoudend, sterk slakhoudend, zwak steenhoudend, matig asfalthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor, gestaakt.ivm verharding
27

Boring: 004-002A (MACG)
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

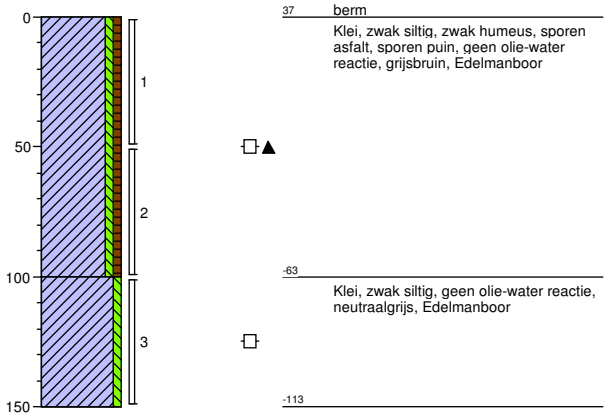
X: 178029,041
Y: 577701,482



107 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak asfalthoudend, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
37
Klei, zwak siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
7

Boring: 004-002B (MACG)
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 178032,259
Y: 577705,118

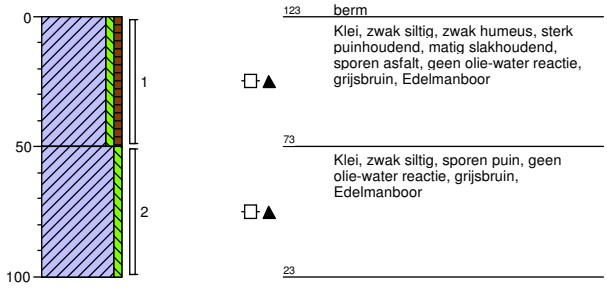


37 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen asfalt, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-63
Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-113

Projectnaam: Haak om Leeuwarden
Projectnummer: 14-479-001
Opdrachtgever: Provincie Friesland

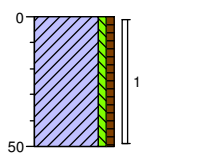
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 004-002C (MACG)
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 178036,479
Y: 577703,283



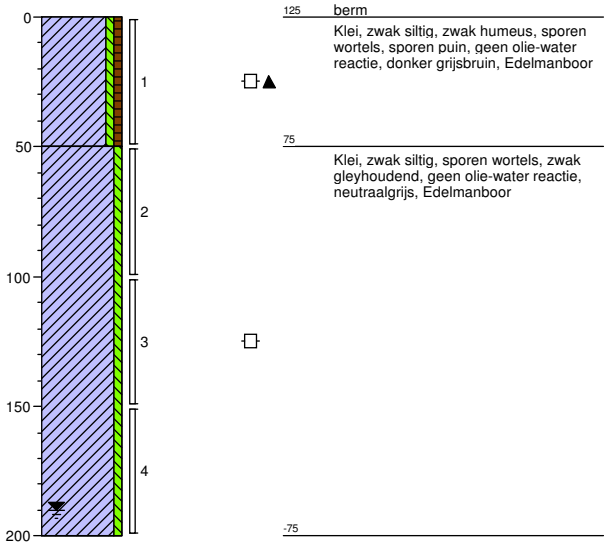
123 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, matig slakhoudend, sporen asfalt, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
73
Klei, zwak siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
23

Boring: 004-002D (MACG)
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 178033,137
Y: 577699,194



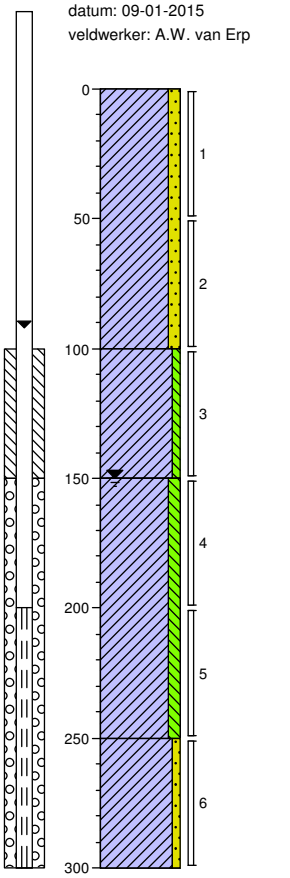
138 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, gestaakt ivm verharding weg
88

Boring: 004-003 (MACG)
datum: 09-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 178043,046
Y: 577709,058



125 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen puin, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
75
Klei, zwak siltig, sporen wortels, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-75

Boring: 004-004 (MACG)
datum: 09-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 178041,024
Y: 577723,321

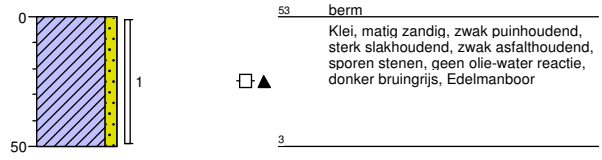


123 berm
Klei, matig zandig, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
23
Klei, zwak siltig, matig gleyhoudend, sporen planten, geen olie-water reactie, donker roestgrijs, Edelmanboor
-27
Klei, matig siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-127
Klei, zwak zandig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-177

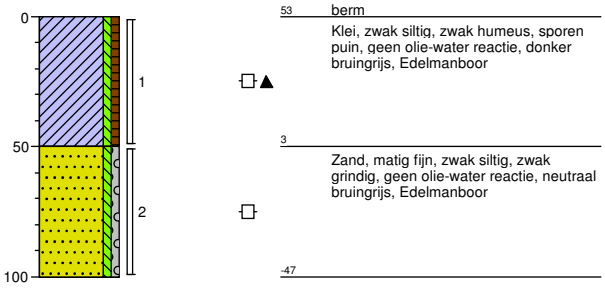
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

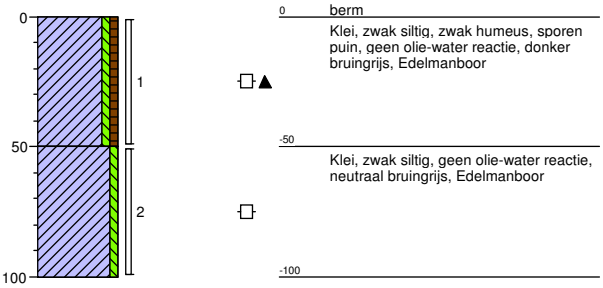
Boring: 004-005 (MACG)
datum: 09-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 178049,226
Y: 577723,685



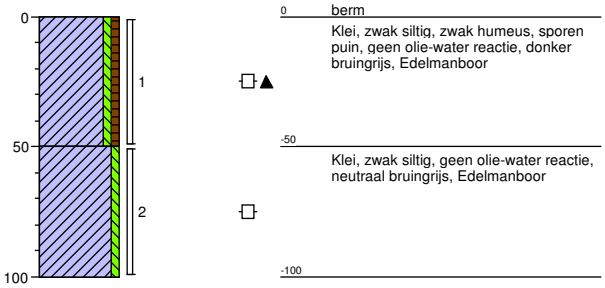
Boring: 004-005A (MACG)
datum: 06-02-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 178049,226
Y: 577723,685



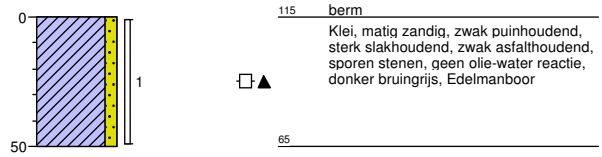
Boring: 004-005B (MACG)
datum: 06-02-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 178046
Y: 577725



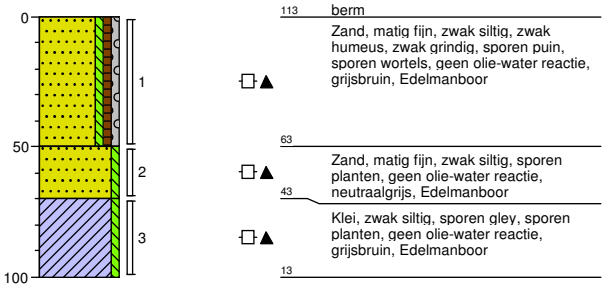
Boring: 004-005C (MACG)
datum: 06-02-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 178047
Y: 577721



Boring: 004-006 (MACG)
datum: 09-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 178050,562
Y: 577735,406



Boring: 004-006A (MACG)
datum: 10-02-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 178049,709
Y: 577736,204



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

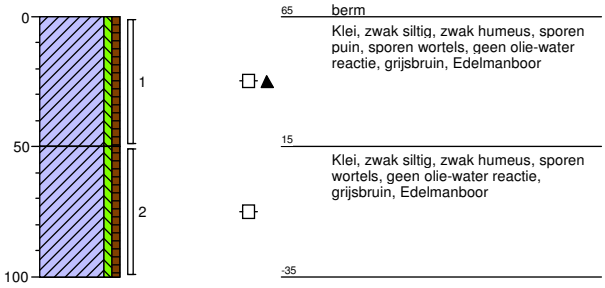
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 004-006B (MACG)

datum: 10-02-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 178053,743
Y: 577738,104

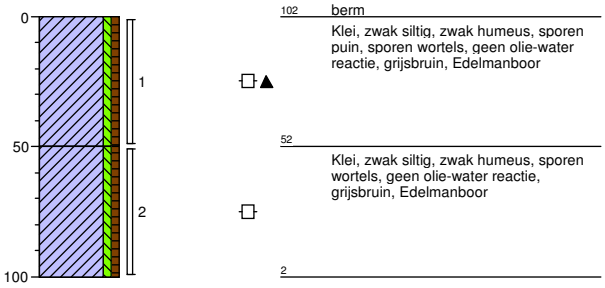


Boring: 004-006C (MACG)

datum: 10-02-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 178056,616
Y: 577736,06

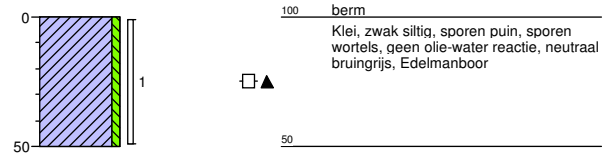


Boring: 004-007 (MACG)

datum: 09-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 178056,397
Y: 577736,17



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **14-479-001**

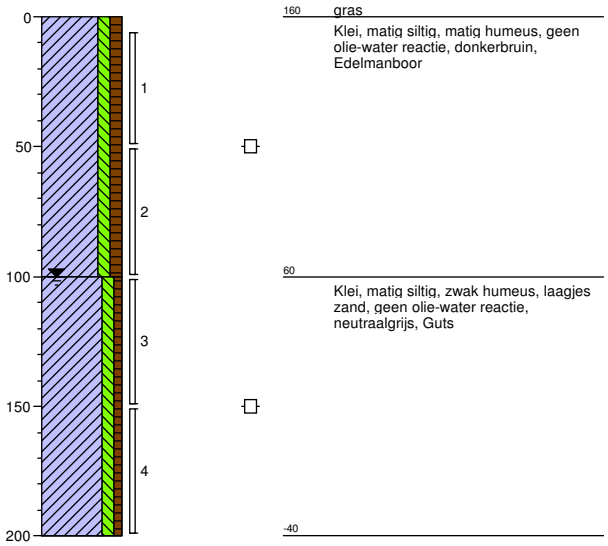
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

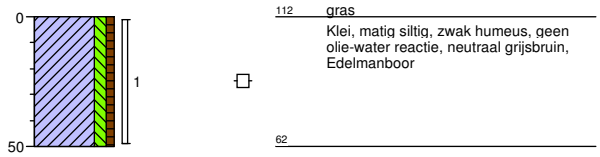
Boring: 004.002 (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177822,757
Y: 578101,377



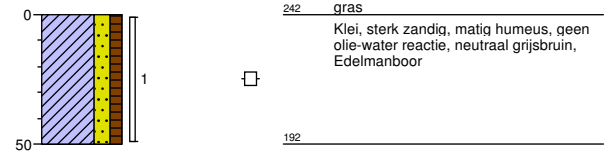
Boring: 004.003 (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177805,259
Y: 578101,769



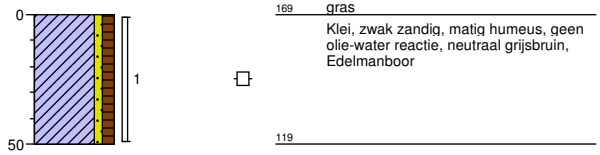
Boring: 004.004 (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177794,563
Y: 578096,432



Boring: 004.005 (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177783,652
Y: 578111,422

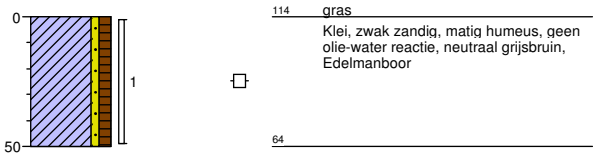


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

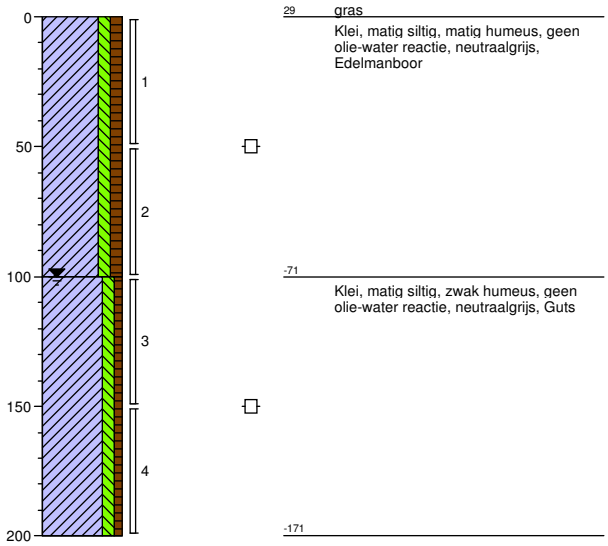
Boring: 004.006 (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177765,196
Y: 578127,737



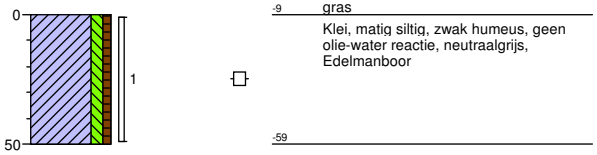
Boring: 004.007 (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177768,651
Y: 578160,844



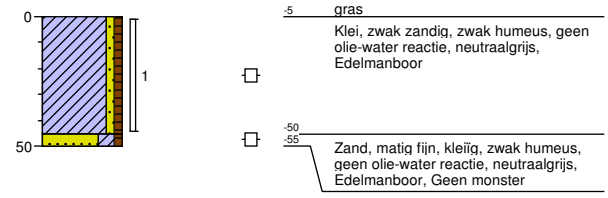
Boring: 004.008 (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177785,345
Y: 578168,649



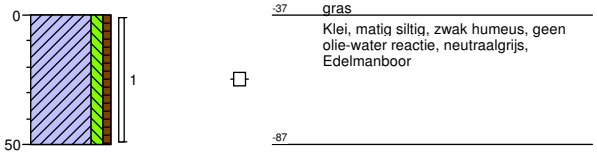
Boring: 004.009 (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177786,765
Y: 578180,44



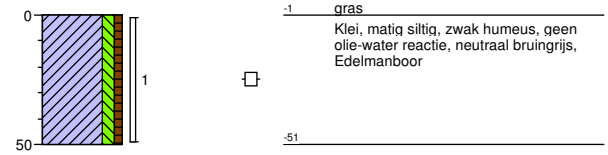
Boring: 004.010 (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177802,497
Y: 578162,906



Boring: 004.011 (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177792,955
Y: 578155,783



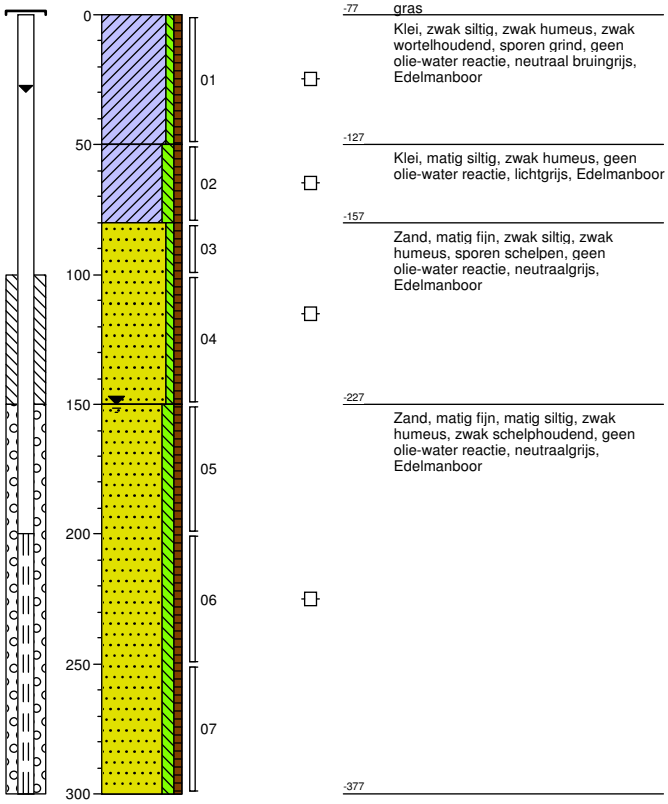
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 004.012 (BK)

datum: 05-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177812,82
Y: 578144,181



-77 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen grind, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-127
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-157
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

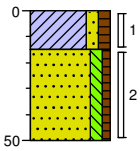
-227
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-377

Boring: 004.014 (BK)

datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177802,948
Y: 578127,299



28 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

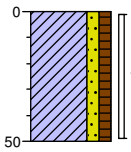
13
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-22

Boring: 004.015 (BK)

datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177789,237
Y: 578104,078



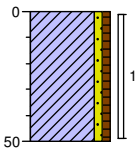
196 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

146

Boring: 004.016 (BK)

datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177811,497
Y: 578109,839



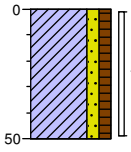
-9 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-59

Boring: 004.017 (BK)

datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177822,339
Y: 578130,852



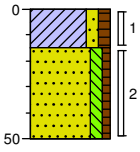
-136 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-186

Boring: 004.018 (BK)

datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177827,033
Y: 578109,511



-136 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

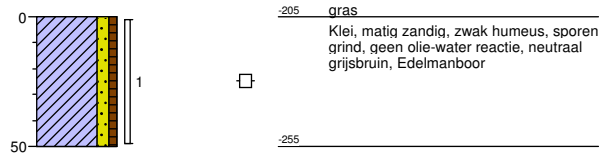
-150
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-186

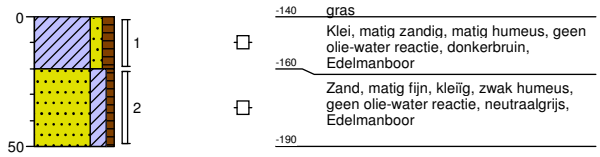
Projectnaam: Haak om Leeuwarden
Projectnummer: 144339
Opdrachtgever: Provincie Friesland

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

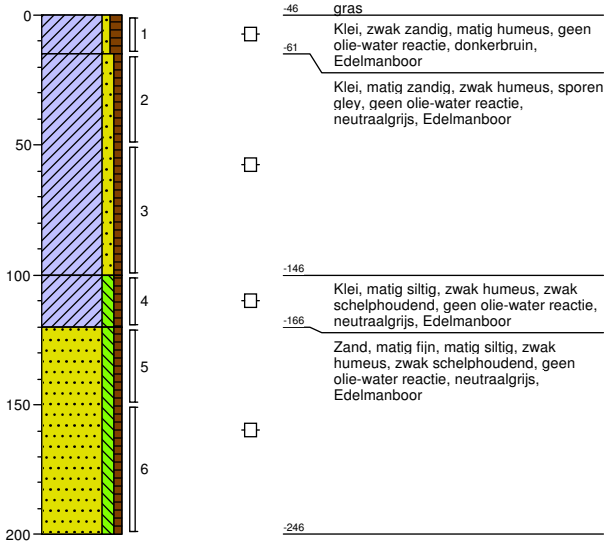
Boring: 004.019 (BK)
datum: 05-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177833,044
Y: 578132,066



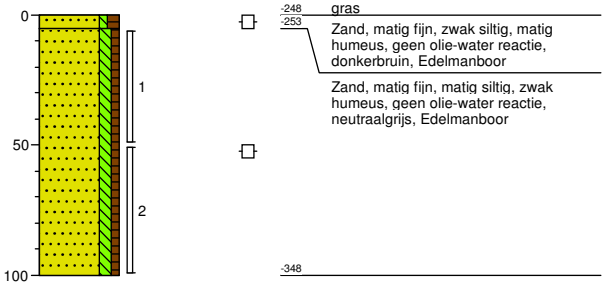
Boring: 004.021 (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177822,866
Y: 578148,914



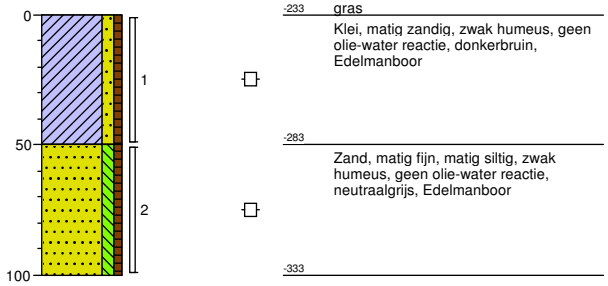
Boring: 004.022 (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177804,409
Y: 578183,69



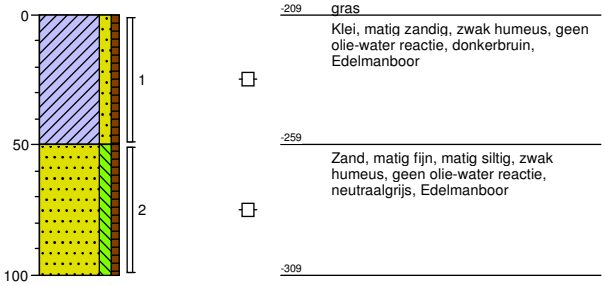
Boring: 004.R001A (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177838,599
Y: 578106,482



Boring: 004.R001B (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177837,008
Y: 578108,487



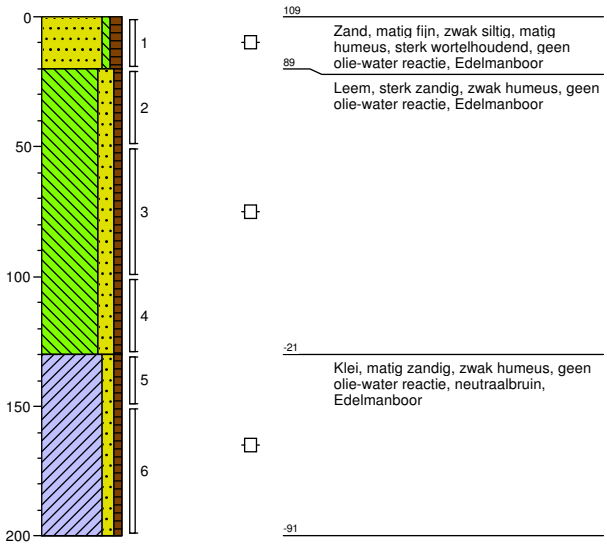
Boring: 004.R001C (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177834,955
Y: 578109,537



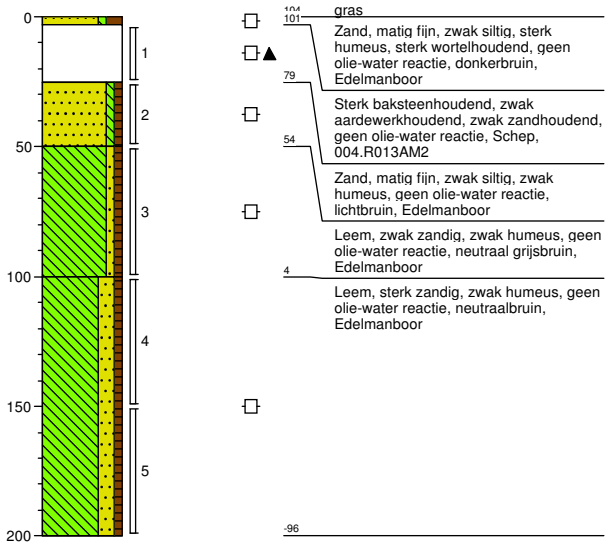
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

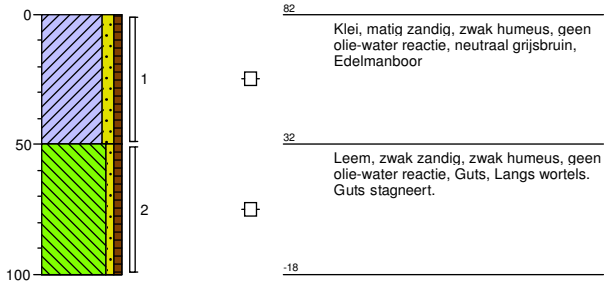
Boring: 004.R013A (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177794,665
Y: 578118,164



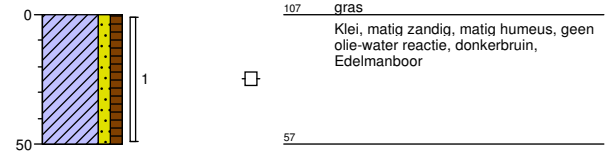
Boring: 004.R013B (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177793,91
Y: 578121,023



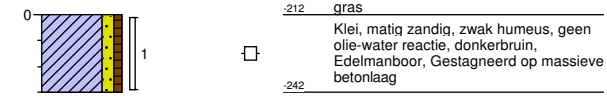
Boring: 004.R013C (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177793,268
Y: 578123,792



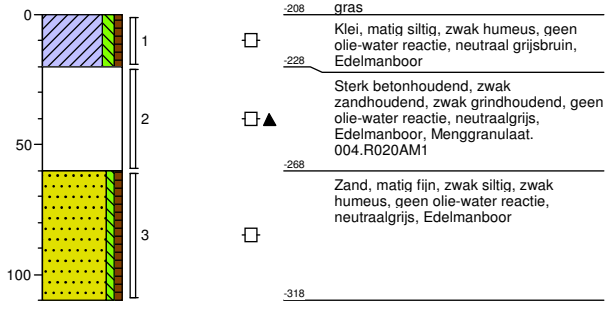
Boring: 004.R013D (BK)
datum: 06-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177791,072
Y: 578120,806



Boring: 004.R020A (BK)
datum: 05-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177839,194
Y: 578123,781



Boring: 004.R020B (BK)
datum: 05-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177838,136
Y: 578125,686



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

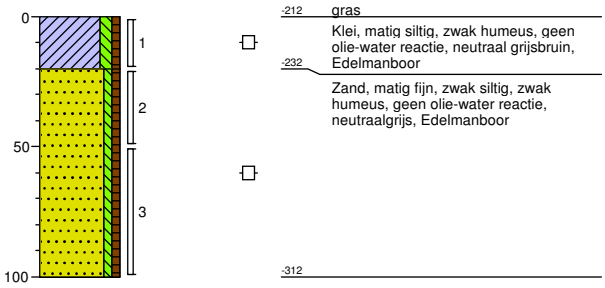
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 004.R020C (BK)

datum: 05-01-2015

veldwerker: Koen Stevens

X: 177836,775
Y: 578128,248

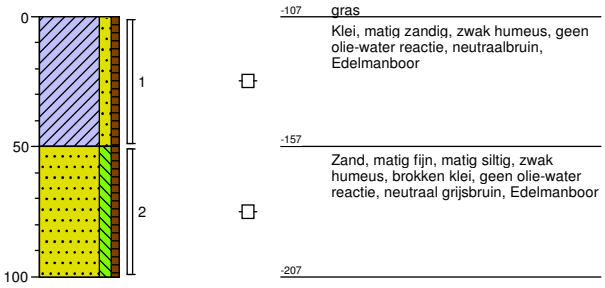


Boring: 004.R020D (BK)

datum: 05-01-2015

veldwerker: Koen Stevens

X: 177835,689
Y: 578125,887

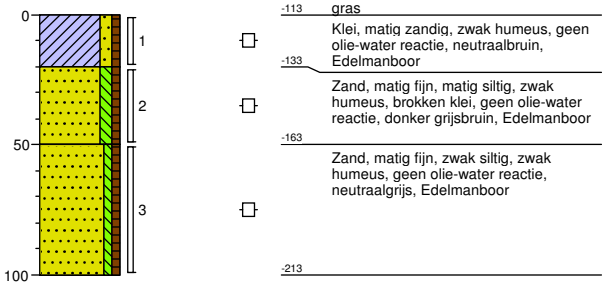


Boring: 004.R020E (BK)

datum: 05-01-2015

veldwerker: Koen Stevens

X: 177840,55
Y: 578122,926

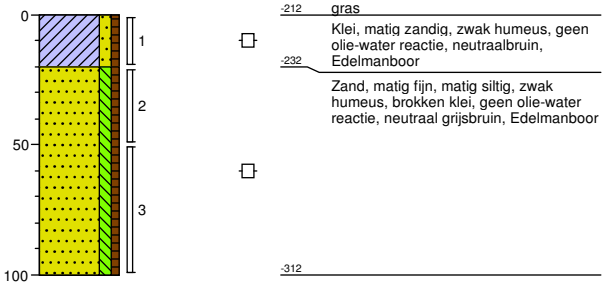


Boring: 004.R020F (BK)

datum: 05-01-2015

veldwerker: Koen Stevens

X: 177836,832
Y: 578122,182

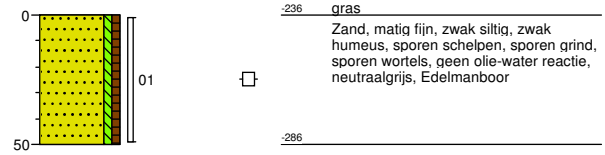


Boring: 005.001

datum: 06-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177852,078
Y: 578103,569

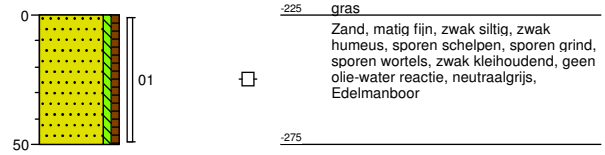


Boring: 005.002

datum: 06-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177850,494
Y: 578115,615



Boring: 005.004

datum: 06-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

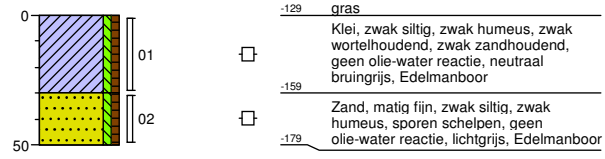
X: 177848,557
Y: 578139,15

Boring: 005.006

datum: 06-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177841,686
Y: 578156,246



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **144339**

Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

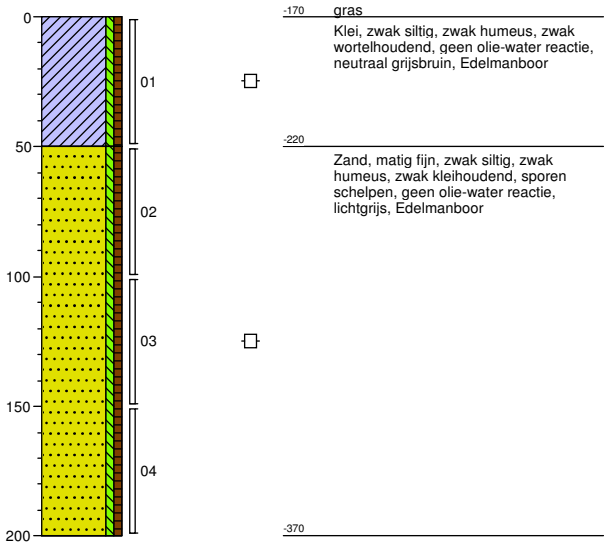
getekend volgens NEN 5104

Boring: 005.007

datum: 06-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177849,279
Y: 578159,647

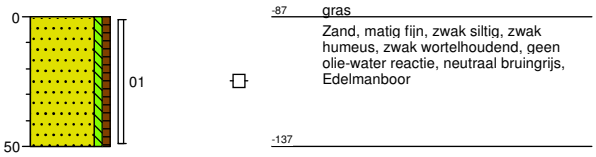


Boring: 005.008

datum: 06-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177838,328
Y: 578166,598



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **144339**

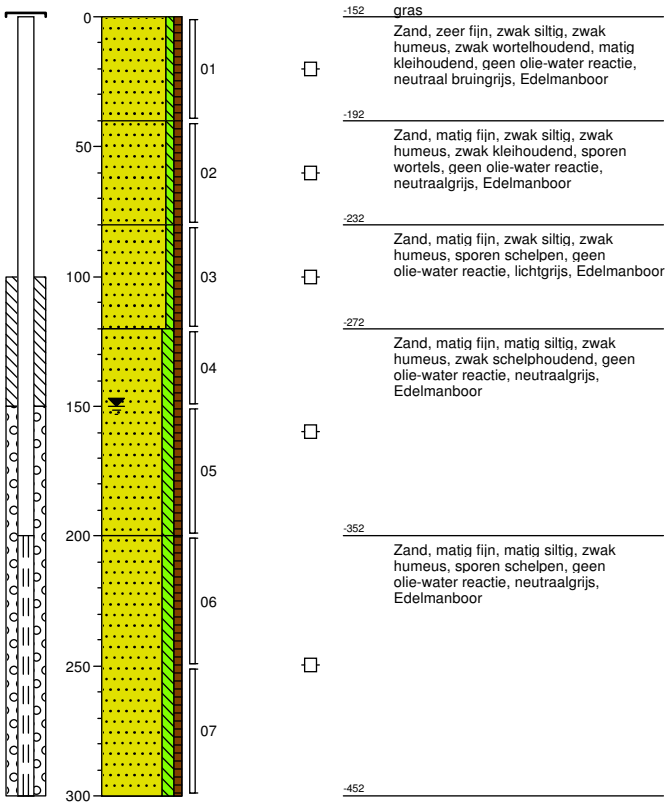
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: 005.009
datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177848,512
Y: 578176,853



-152 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-192
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-232
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

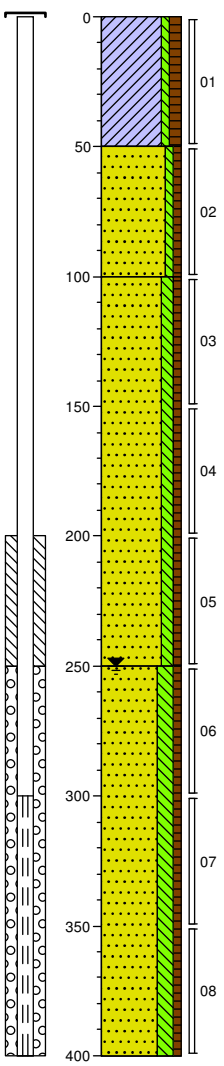
-272
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-352
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-452

Boring: 005.009H
datum: 23-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177848,382
Y: 578176,474



-153 gras
Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-203
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

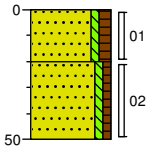
-253
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-403
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen schelpen, laagjes veen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-553

Boring: 005.010
datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177832,808
Y: 578180,29



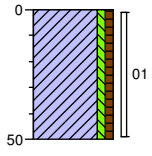
-65 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-85
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen, zwak kleihoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-115

Boring: 005.011
datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177840,134
Y: 578186,605



-112 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-162

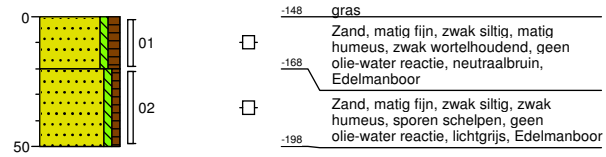
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 005.012

datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

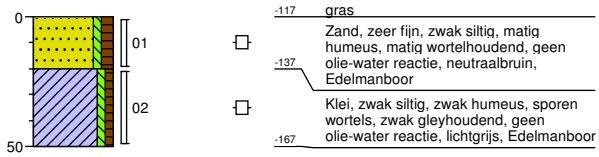
X: 177849,246
Y: 578189,379



Boring: 005.013

datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

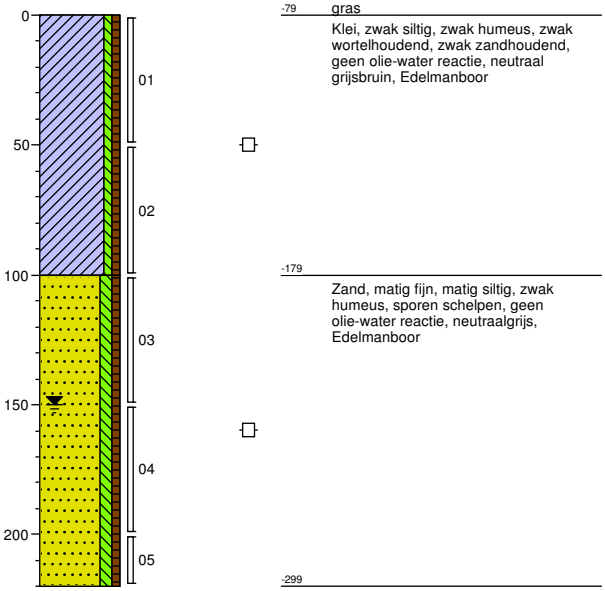
X: 177849,884
Y: 578201,084



Boring: 005.014

datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

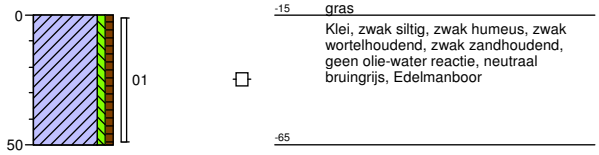
X: 177840,795
Y: 578216,216



Boring: 005.016

datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

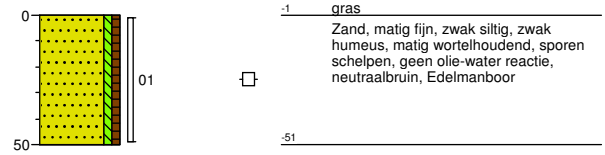
X: 177824,586
Y: 578212,763



Boring: 005.017

datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

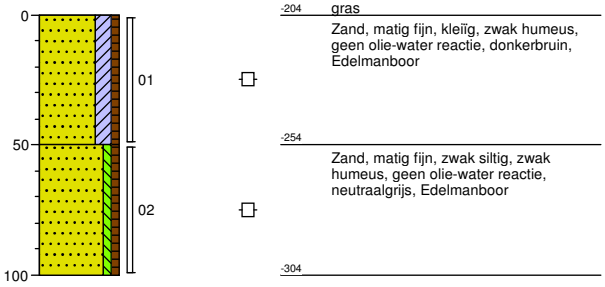
X: 177820,463
Y: 578194,596



Boring: 005.R003A

datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177848,477
Y: 578127,725



Projectnaam: Haak om Leeuwarden
Projectnummer: 144339
Opdrachtgever: Provincie Friesland

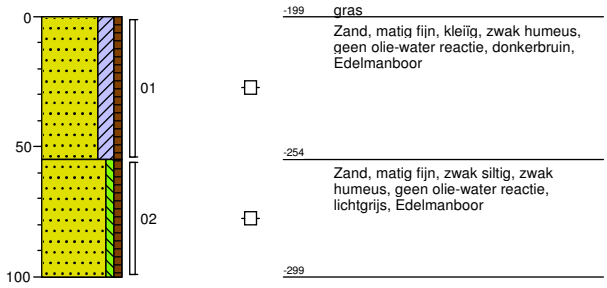
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 005.R003B

datum: 06-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177848,08
Y: 578130,672

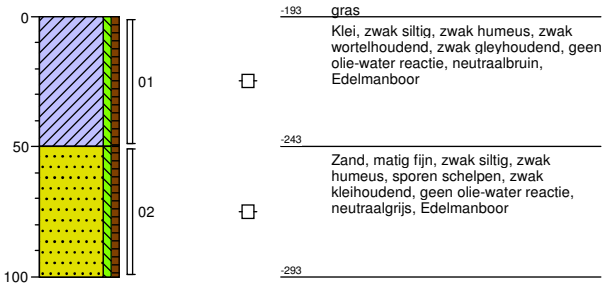


Boring: 005.R003C

datum: 06-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177847,59
Y: 578133,752

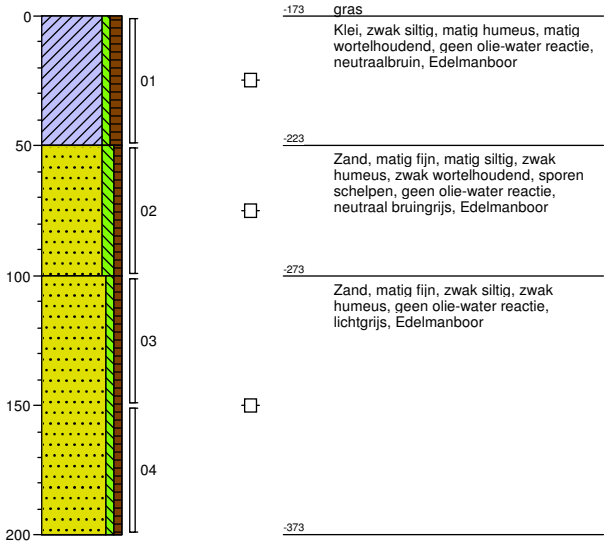


Boring: 005.R005A

datum: 06-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177846,357
Y: 578146,696

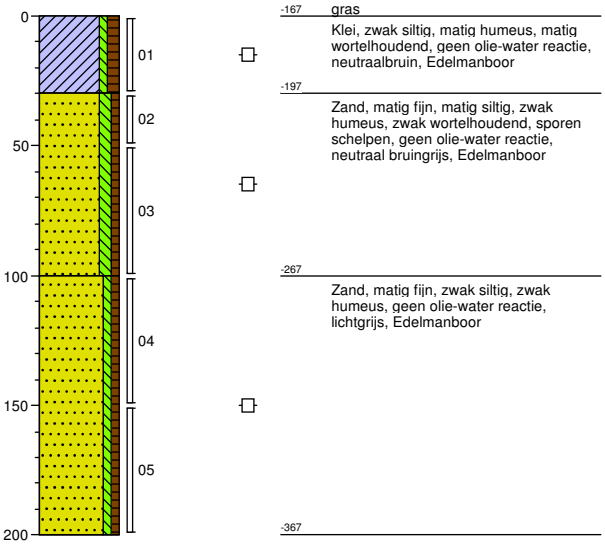


Boring: 005.R005B

datum: 06-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177845,808
Y: 578148,864



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **144339**

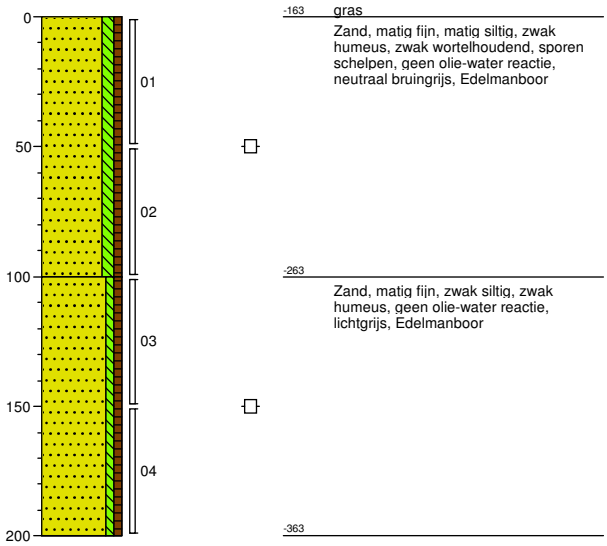
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: 005.R005C
datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

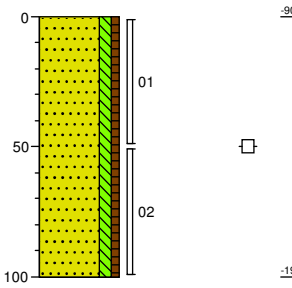
X: 177845,117
Y: 578151,199



-163 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-263
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-363

Boring: 005.R015A
datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

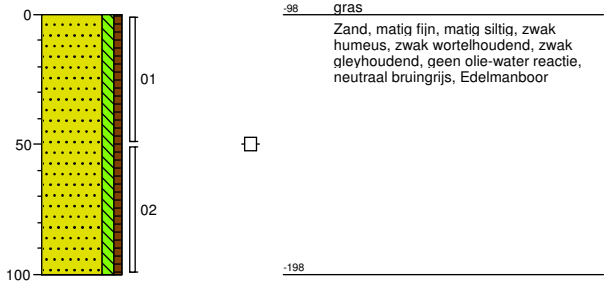
X: 177833,721
Y: 578201,327



-90 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-190

Boring: 005.R015B
datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

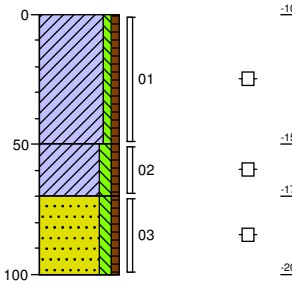
X: 177834,747
Y: 578203,607



-98 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-198

Boring: 005.R015C
datum: 06-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

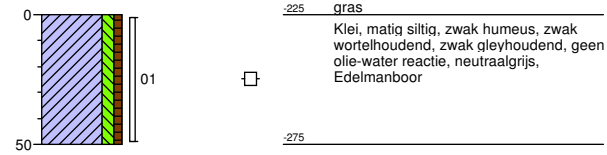
X: 177836,019
Y: 578205,728



-106 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen grind, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-156
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-176
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-206

Boring: 006.001
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

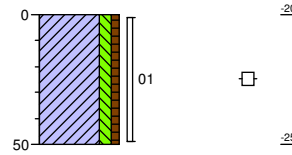
X: 177881,182
Y: 578109,363



-225 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-275

Boring: 006.002
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177885,411
Y: 578119,275



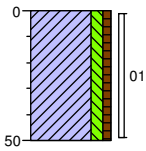
-201 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-251

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 006.003
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

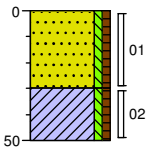
X: 177883,102
Y: 578131,196



-185 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-235

Boring: 006.006
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

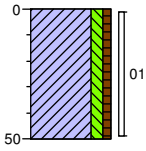
X: 177888,704
Y: 578165,872



-117 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-147
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-167

Boring: 006.007
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

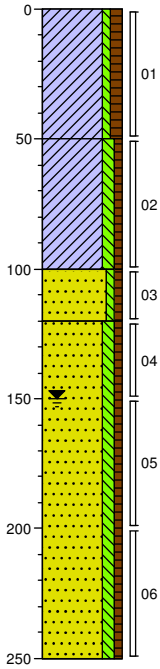
X: 177898,672
Y: 578158,217



-78 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-128

Boring: 006.008
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

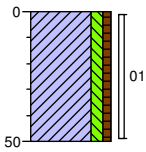
X: 177898,274
Y: 578175,609



-77 gras
Klei, zwak siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-127
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-177
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-197
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-327

Boring: 006.010
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

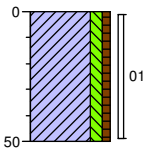
X: 177900,252
Y: 578188,921



-61 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-111

Boring: 006.012
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177880,74
Y: 578196,409



-113 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-163

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

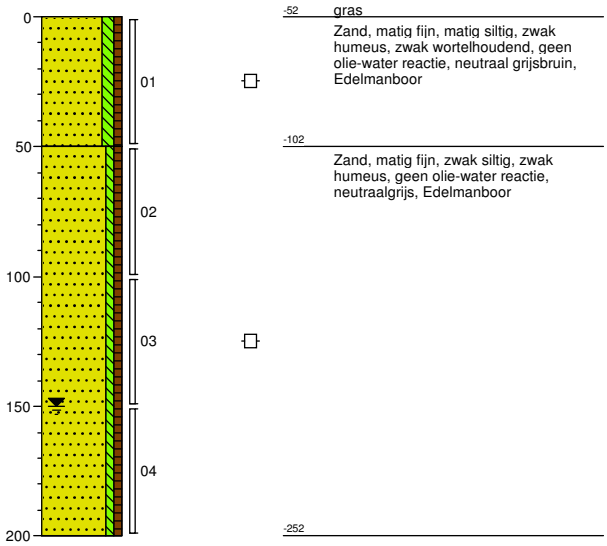
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 006.014

datum: 09-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177903,938
Y: 578212,649

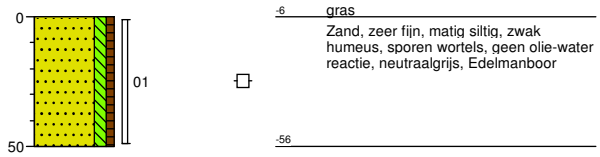


Boring: 006.015

datum: 09-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177921,52
Y: 578206,241



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **144339**

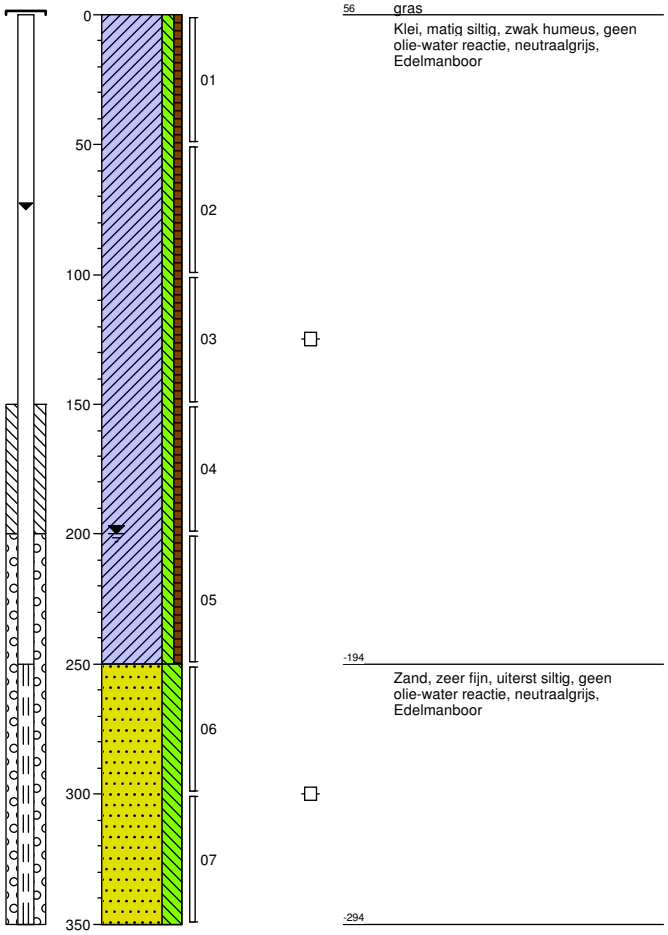
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: 006.016
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177947,935
Y: 578191,08



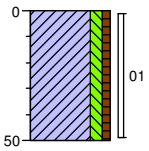
56 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-194 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-294

Boring: 006.017
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177926,638
Y: 578178,605

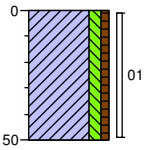


-2 [11--]
Klei, matig siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-52

Boring: 006.018
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177914,621
Y: 578163,901

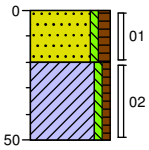


-28 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-77

Boring: 006.019
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177927,878
Y: 578166,205



7 [11--]
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-13 Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

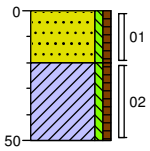
-43

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 006.020
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

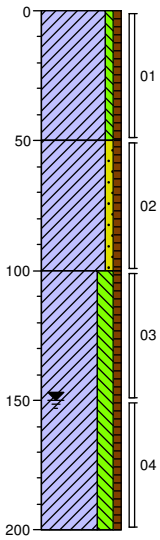
X: 177959,059
Y: 578160,44



146 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
126
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
96

Boring: 006.021
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

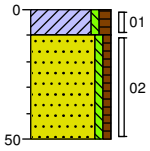
X: 177957,418
Y: 578170,428



101 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
51
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
1
Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Guts
-99

Boring: 006.022
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

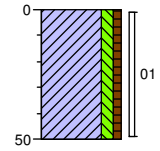
X: 177966,151
Y: 578171,895



123 gras
Klei, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
113
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
73

Boring: 006.023
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

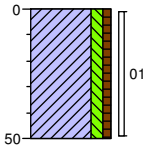
X: 177955,702
Y: 578184,527



67 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
17

Boring: 006.024
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

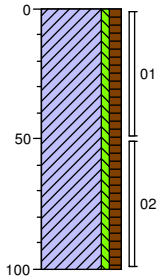
X: 177947,764
Y: 578167,053



90 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
40

Boring: 006.R004A
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177887,431
Y: 578142,918



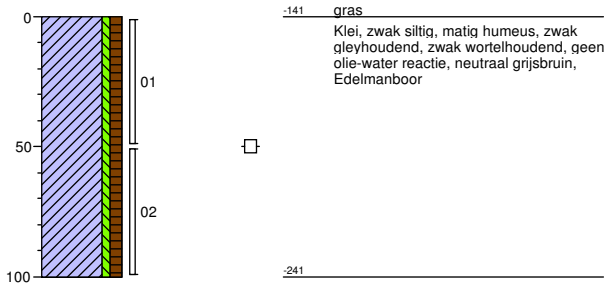
-146 gras
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak gleyhoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-245

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

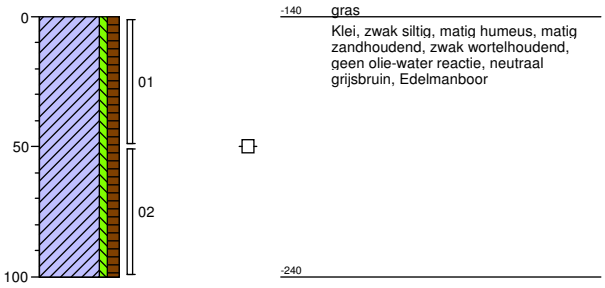
Boring: 006.R004B
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177887,651
Y: 578144,801



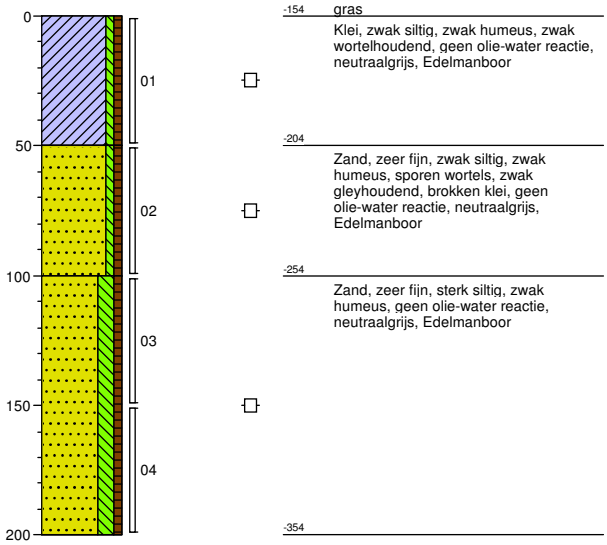
Boring: 006.R004C
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177887,965
Y: 578146,86



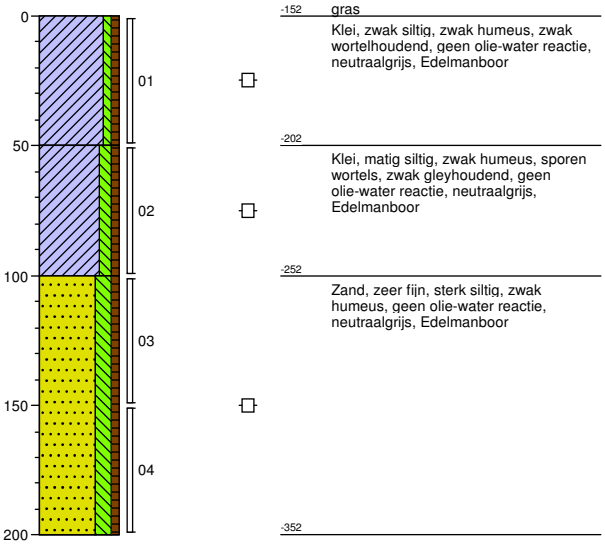
Boring: 006.R005A
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177883,676
Y: 578153,872



Boring: 006.R005B
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177883,725
Y: 578155,722

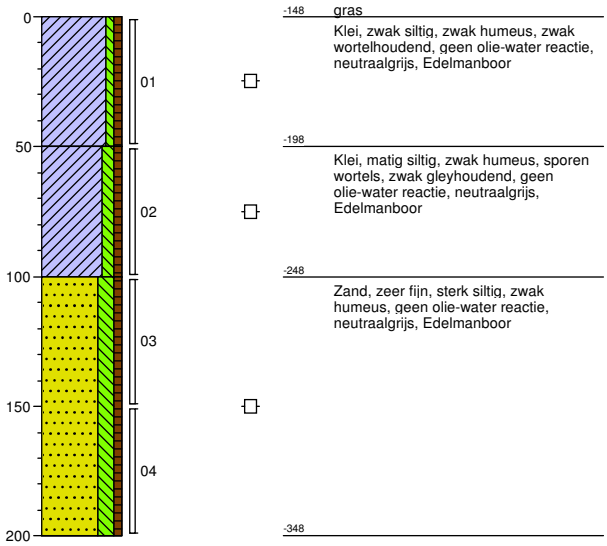


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

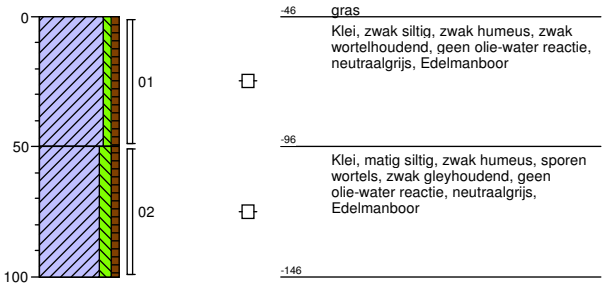
Boring: 006.R005C
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177883,975
Y: 578157,834



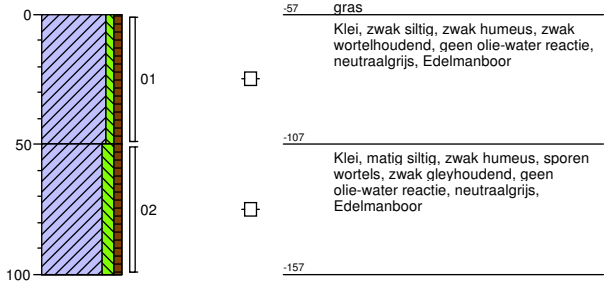
Boring: 006.R009A
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177907,832
Y: 578175,863



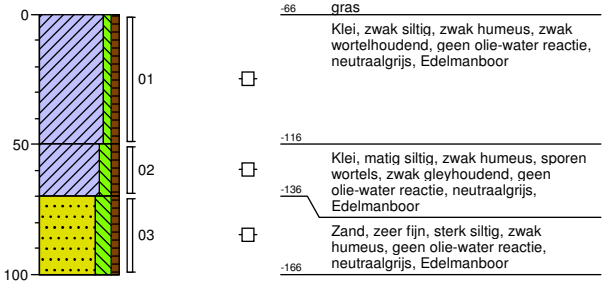
Boring: 006.R009B
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177906,061
Y: 578174,689



Boring: 006.R009C
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177904,677
Y: 578173,96

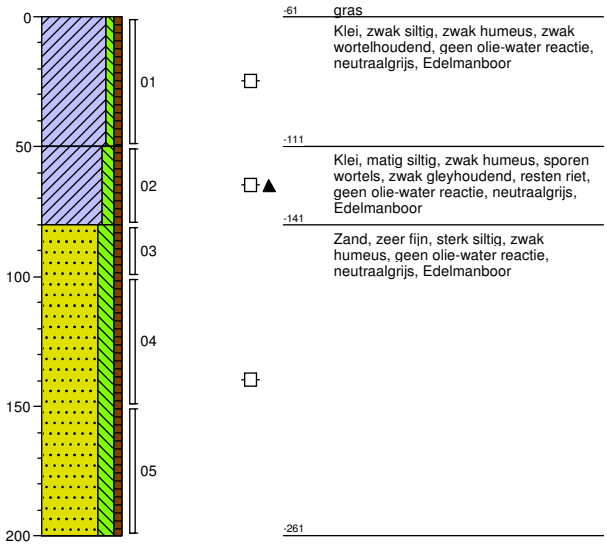


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

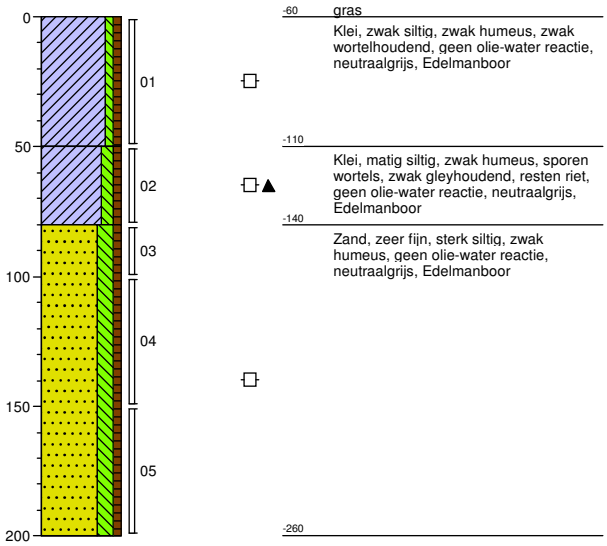
Boring: 006.R011A
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177901,455
Y: 578194,871



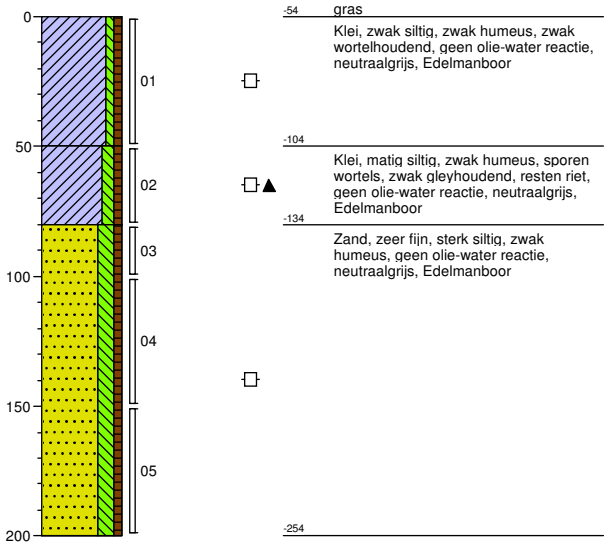
Boring: 006.R011B
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177902,492
Y: 578196,679



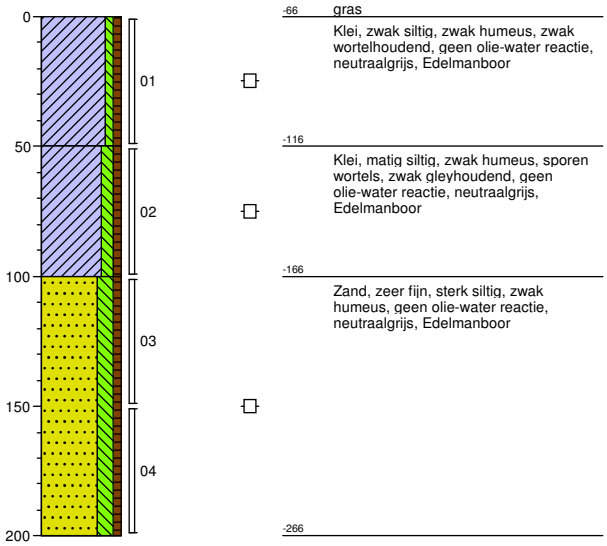
Boring: 006.R011C
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177903,279
Y: 578198,186



Boring: 006.R013A
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177899,109
Y: 578205,646



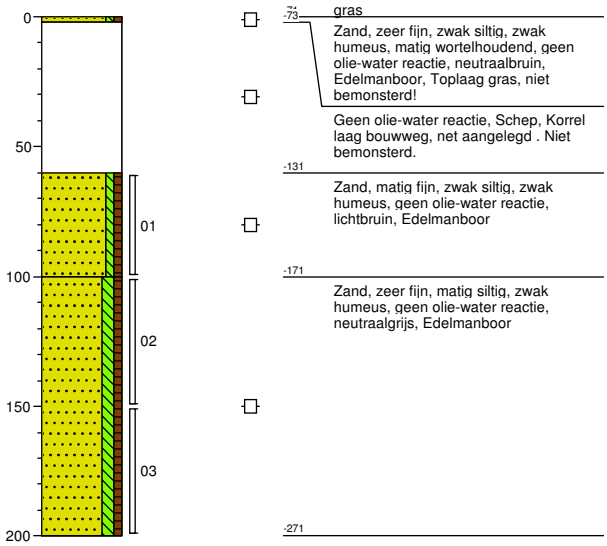
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 006.R013B

datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

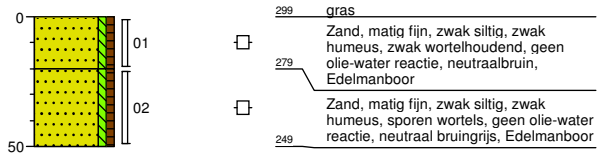
X: 177897,511
Y: 578206,505



Boring: 007.001

datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

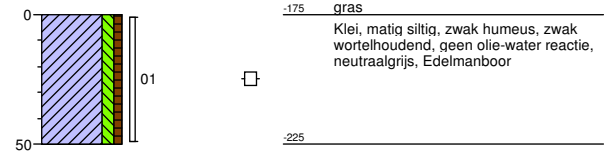
X: 177904,983
Y: 578111,566



Boring: 007.002

datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

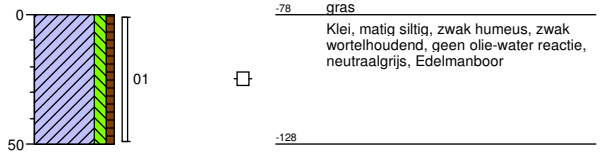
X: 177894,848
Y: 578121,627



Boring: 007.003

datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

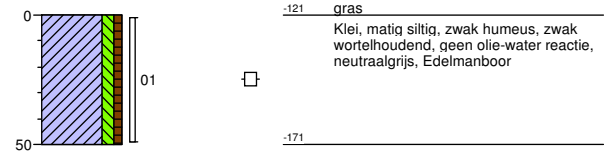
X: 177906,463
Y: 578129,12



Boring: 007.004

datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

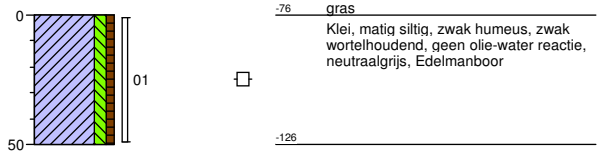
X: 177899,279
Y: 578138,434



Boring: 007.005

datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177906,556
Y: 578145,974



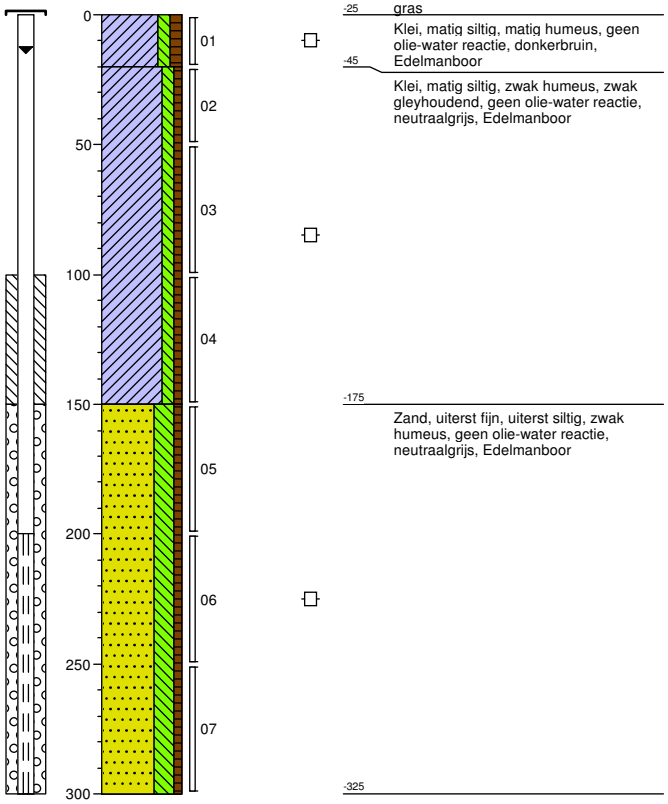
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 007.006

datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177913,761
Y: 578136,382

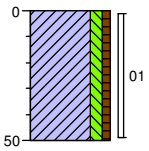


-25 gras
Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-45
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-175
Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-325

Boring: 007.007

datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177916,855
Y: 578147,864

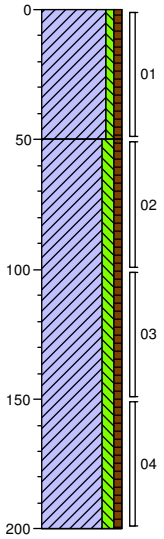


-12 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-62

Boring: 007.008

datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177920,825
Y: 578159,271

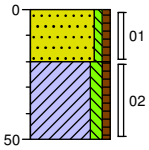


-3 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-53
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-203

Boring: 007.009

datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177944,191
Y: 578158,248



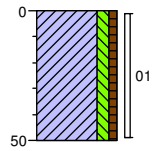
105 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
85
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
55

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 007.010
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

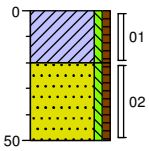
X: 177947,717
Y: 578141,476



180 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
130

Boring: 007.011
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

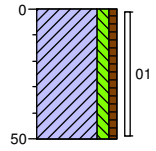
X: 177924,77
Y: 578130,485



72 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
52
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
22

Boring: 007.012
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

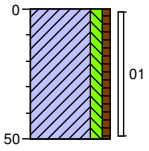
X: 177936,805
Y: 578130,217



196 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
146

Boring: 007.013
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

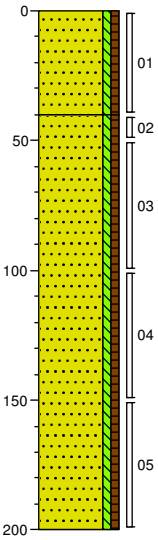
X: 177933,05
Y: 578121,683



261 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
211

Boring: 007.014
datum: 09-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

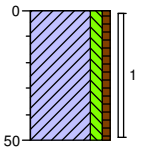
X: 177922,537
Y: 578115,704



283 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
243
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
83

Boring: 008.001
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177782,57
Y: 578246,667



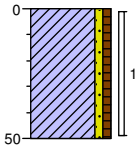
48 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-2

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 008.002
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177803,842
Y: 578255,861



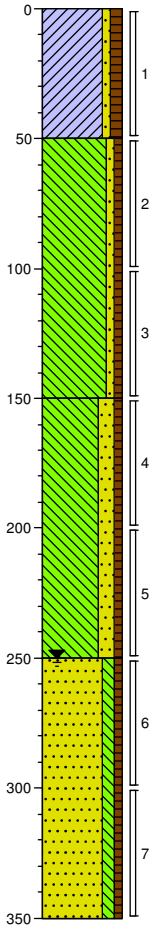
-8 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-58

Boring: 008.003
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177811,737
Y: 578284,301



44 groenstrook

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-6

Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-106

Leem, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

-206

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Guts

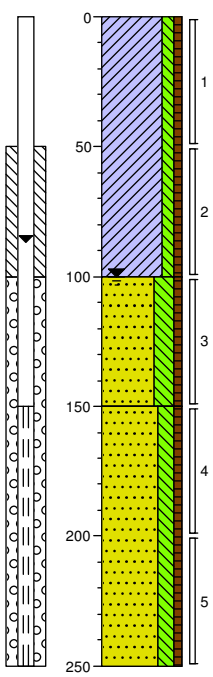
-306

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 008.004
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177827,621
Y: 578306,048



-12 groenstrook
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

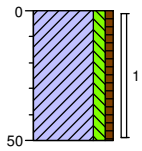
-112
Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-162
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-262

Boring: 008.005
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177795,564
Y: 578318,359

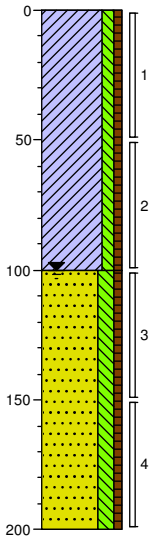


31 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-19

Boring: 008.007
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177829,273
Y: 578360,595



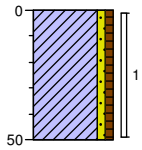
-25 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-125
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-226

Boring: 008.008
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177800,498
Y: 578365,807



16 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

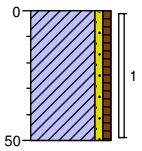
-34

Projectnaam: Haak om Leeuwarden
Projectnummer: 144339
Opdrachtgever: Provincie Friesland

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 008.009
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

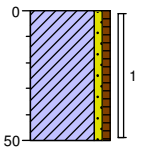
X: 177827,512
Y: 578379,9



-22 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-72

Boring: 008.010
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

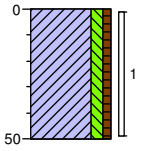
X: 177805,328
Y: 578399,493



4 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-46

Boring: 008.011
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

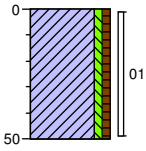
X: 177830,088
Y: 578423,587



-34 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-84

Boring: 008.013
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

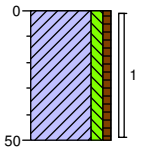
X: 177786,716
Y: 578440,445



-23 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-73

Boring: 008.014
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

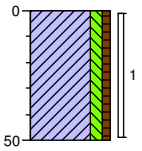
X: 177813,753
Y: 578461,711



-21 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-71

Boring: 008.015
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

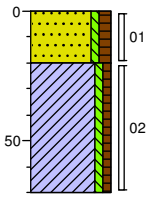
X: 177792,478
Y: 578459,826



-10 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-60

Boring: 008.016
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

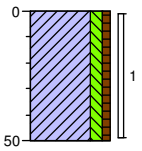
X: 177764,497
Y: 578474,616



17 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-3
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-53

Boring: 008.017
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177760,989
Y: 578511,468



15 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-35

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

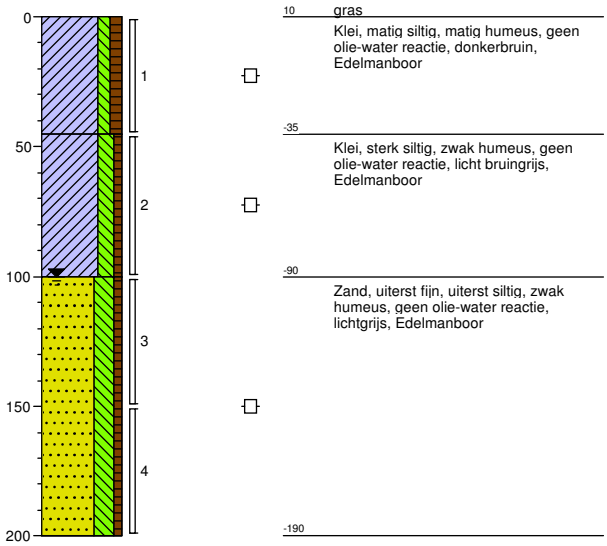
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 008.018

datum: 07-01-2015

veldwerker: Koen Stevens

X: 177773,549
Y: 578484,081

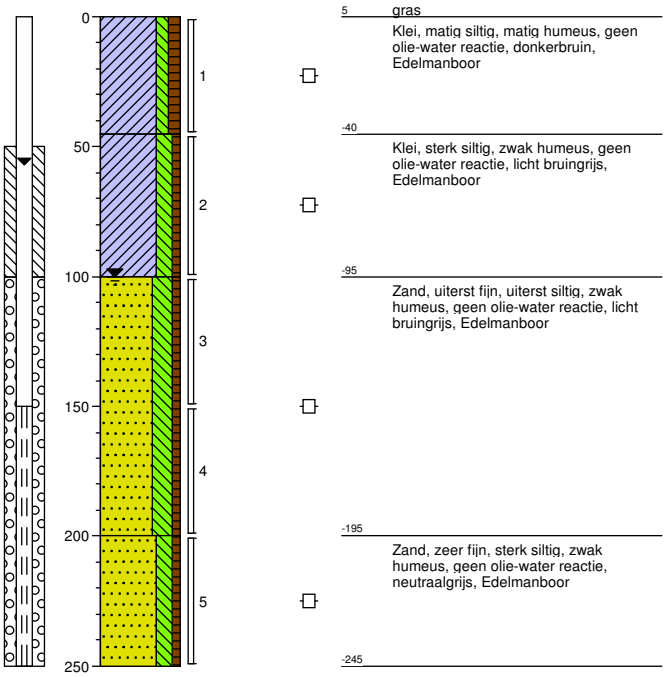


Boring: 008.019

datum: 07-01-2015

veldwerker: Koen Stevens

X: 177795,056
Y: 578493,016



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **144339**

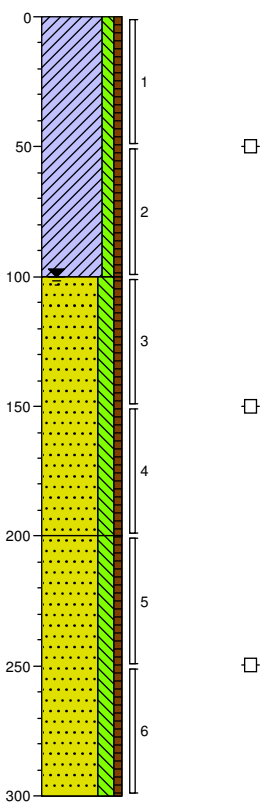
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: 008.020
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177829,07
Y: 578500,247



-17 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

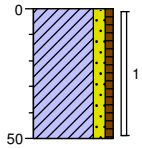
-117
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-217
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-317

Boring: 008.021
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177801,205
Y: 578511,812



6 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

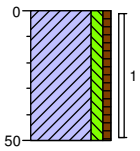
-44

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 008.025
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

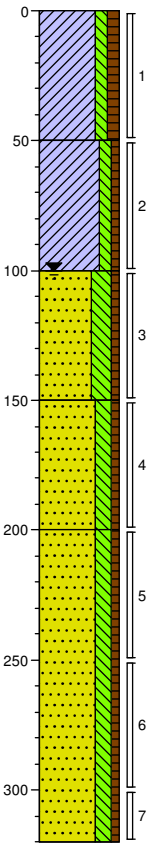
X: 177813,799
Y: 578527,683



9 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-41

Boring: 008.026
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

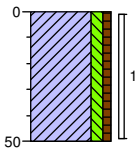
X: 177785,22
Y: 578536,746



18 gras
Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-32
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-82
Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-132
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-182
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-302

Boring: 008.027
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

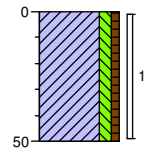
X: 177805,424
Y: 578536,556



12 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-38

Boring: 008.028
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

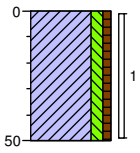
X: 177794,308
Y: 578566,719



42 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-8

Boring: 008.029
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

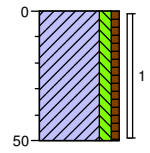
X: 177814,49
Y: 578557,666



21 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-29

Boring: 008.030
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177820,887
Y: 578589,451



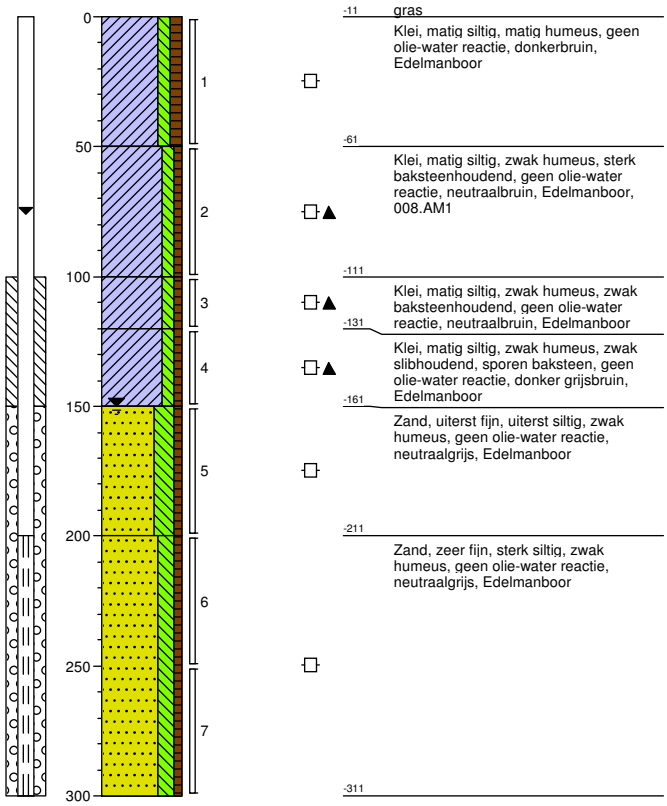
52 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
2

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 008.031
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177821,408
Y: 578619,398



-11 gras
Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-61
Klei, matig siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor, 008.AM1

-111
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-131
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak slibhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

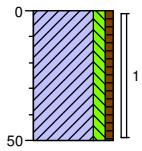
-161
Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-211
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-311

Boring: 008.033
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177810,929
Y: 578657,2

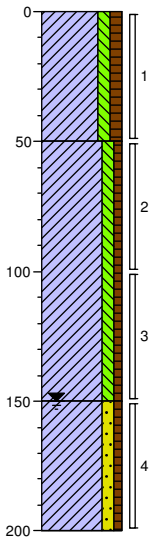


49 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-1

Boring: 008.034
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177807,668
Y: 578689,156



50 gras
Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

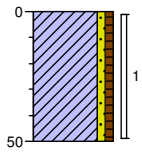
0
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-100
Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

Boring: 008.035
datum: 07-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177797,795
Y: 578716,217



53 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

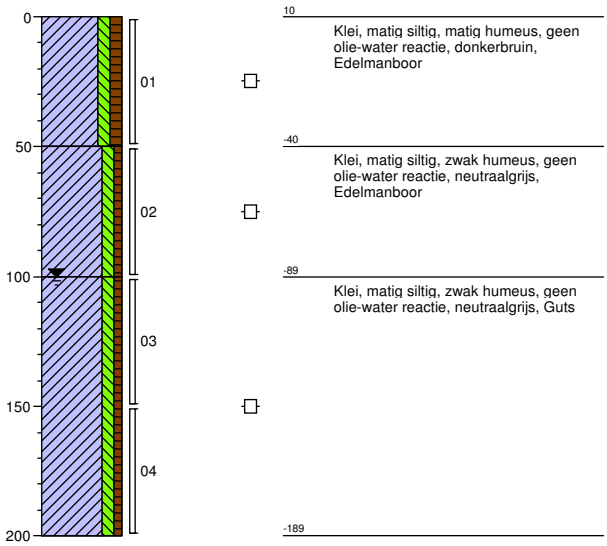
3

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

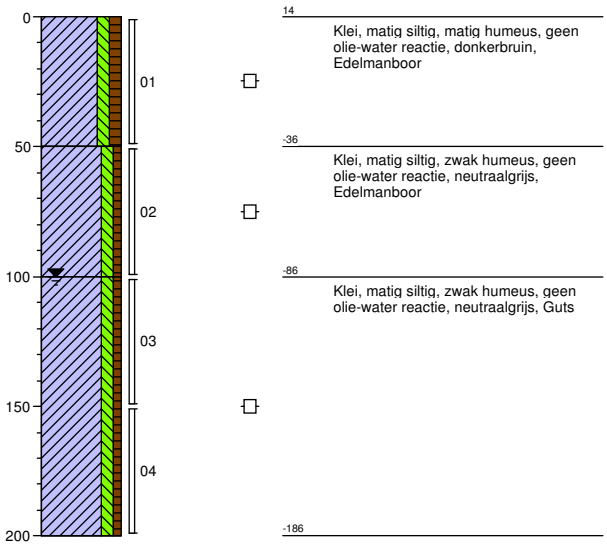
Boring: 008.R006A
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177804,767
Y: 578341,109



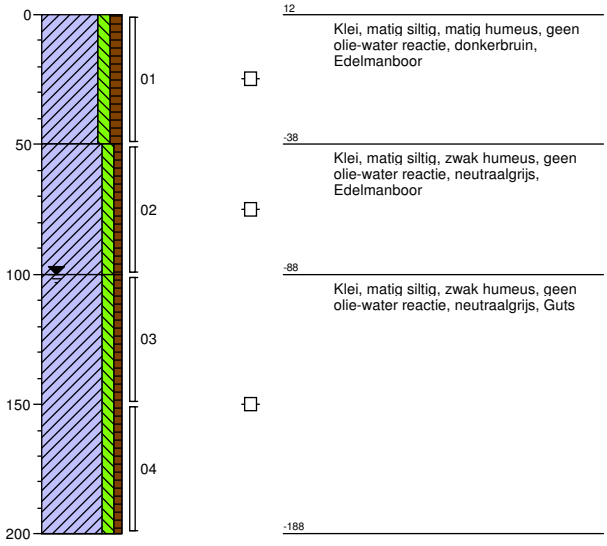
Boring: 008.R006B
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177805,669
Y: 578342,475



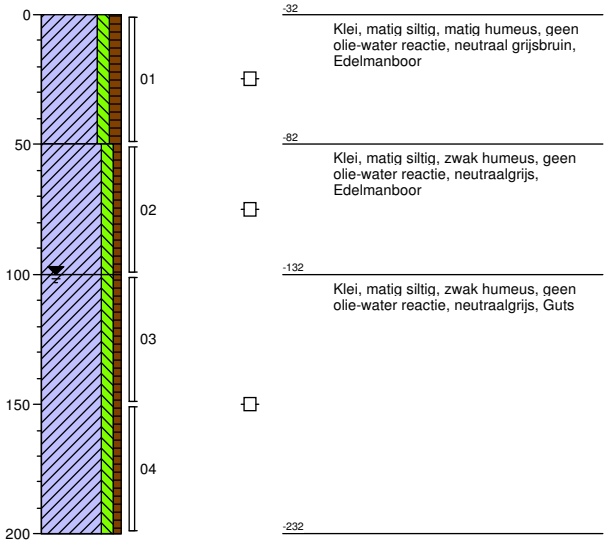
Boring: 008.R006C
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177807,03
Y: 578344,049



Boring: 008.R012A
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177829,025
Y: 578443,874

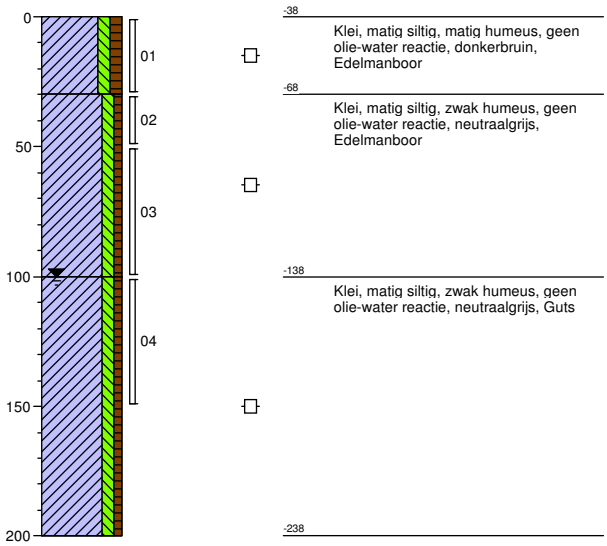


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

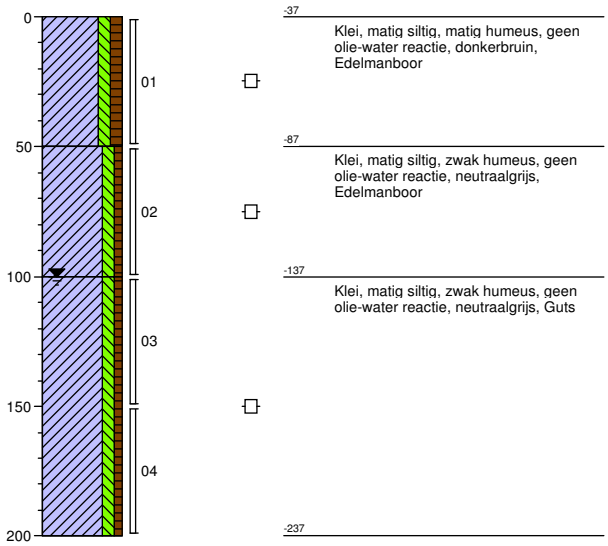
Boring: 008.R012B
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177828,581
Y: 578445,247



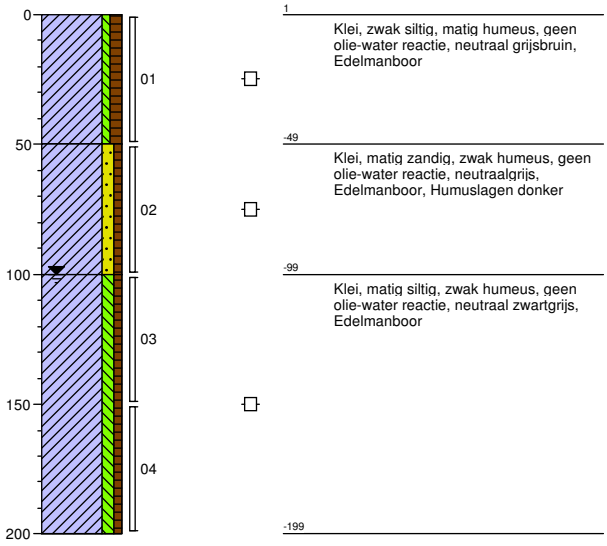
Boring: 008.R012C
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177828,143
Y: 578446,895



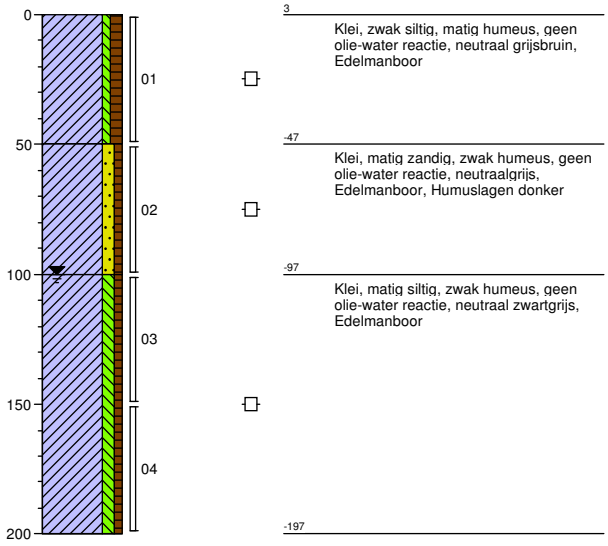
Boring: 008.R022A
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177815,52
Y: 578503,968



Boring: 008.R022B
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177816,676
Y: 578505,41

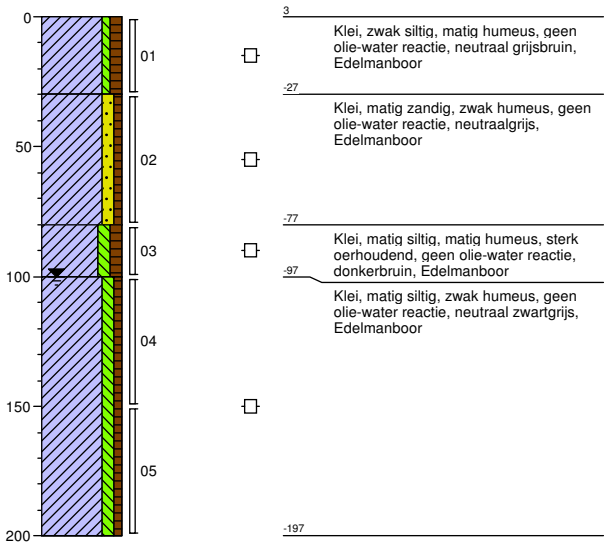


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

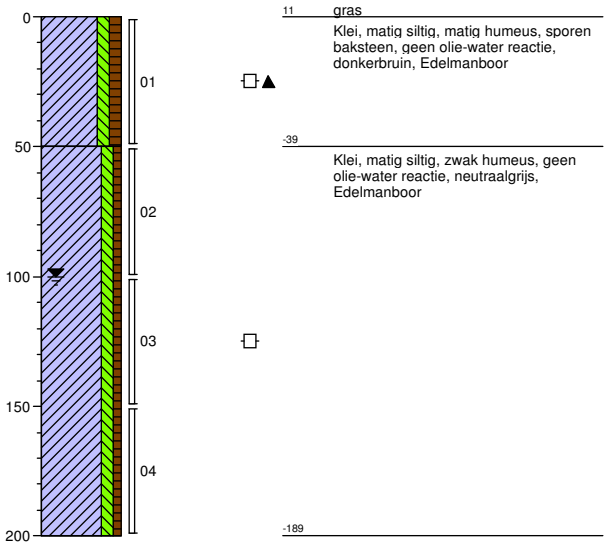
Boring: 008.R022C
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177817,655
Y: 578506,661



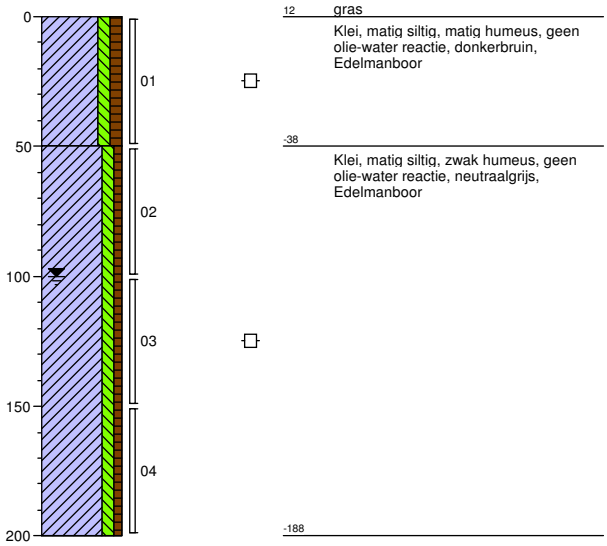
Boring: 008.R023A
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177780,841
Y: 578500,926



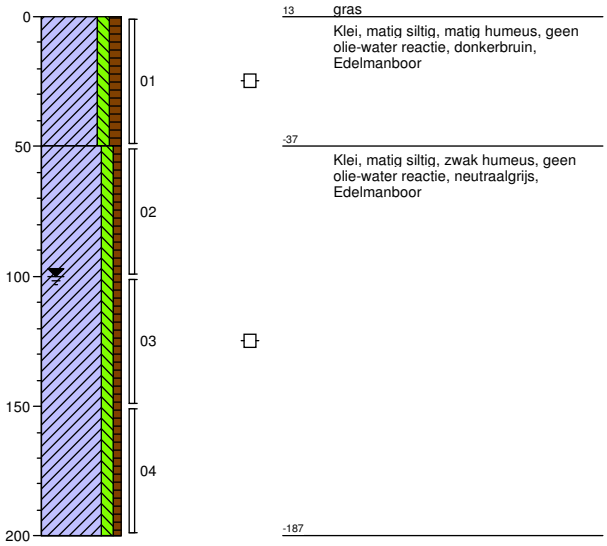
Boring: 008.R023B
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177779,582
Y: 578502,473



Boring: 008.R023C
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177778,183
Y: 578504,069

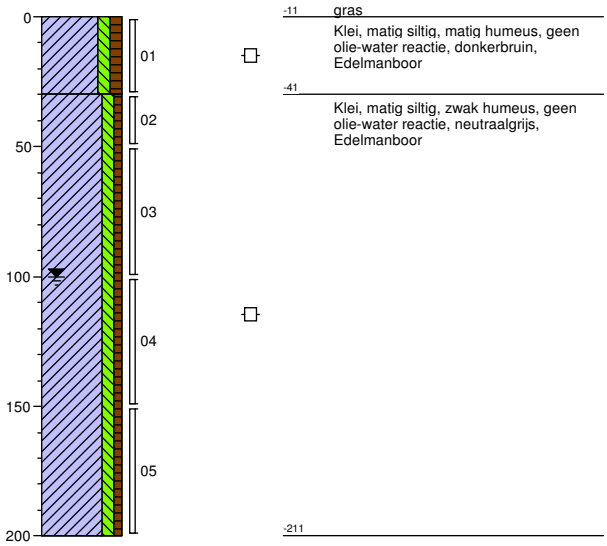


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

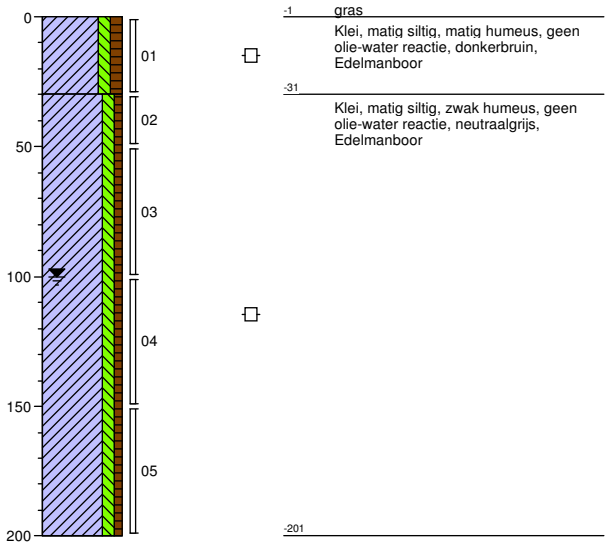
Boring: 008.R024A
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177826,839
Y: 578534,598



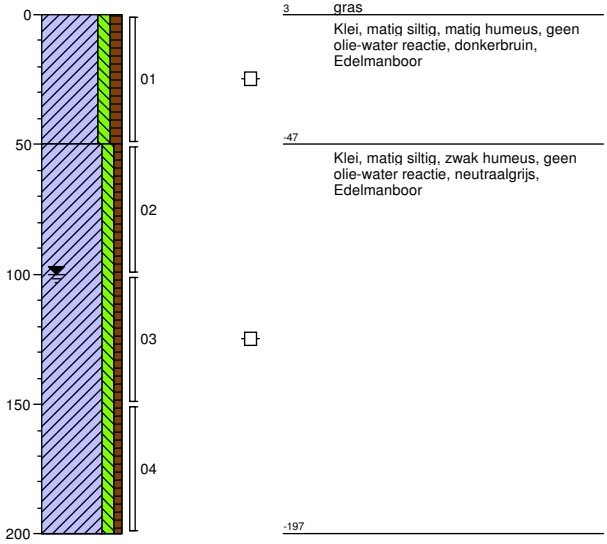
Boring: 008.R024B
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177825,119
Y: 578536,374



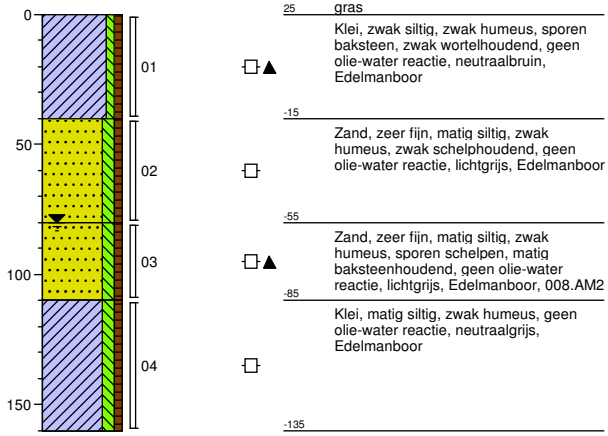
Boring: 008.R024C
datum: 08-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177823,877
Y: 578537,554



Boring: 008.R032A
datum: 08-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177818,682
Y: 578626,208

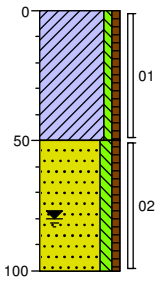


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 008.R032B
datum: 08-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

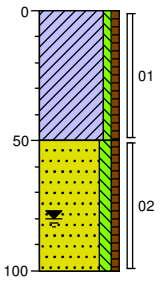
X: 177818,52
Y: 578628,296



21 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-29
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-79

Boring: 008.R032C
datum: 08-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

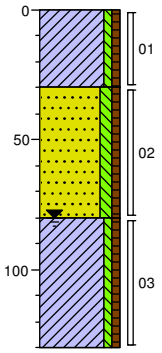
X: 177818,294
Y: 578630,301



25 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-75

Boring: 008.R032D
datum: 08-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

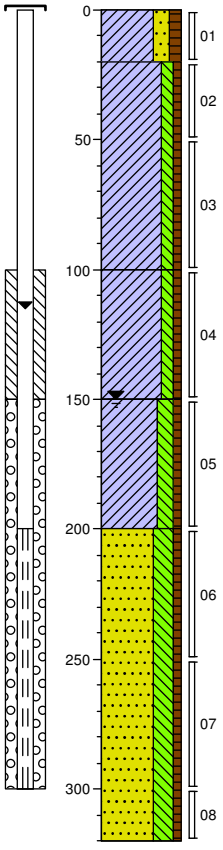
X: 177818,945
Y: 578623,644



25 gras
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-6
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor, 008.AM2
-56
Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-105

Boring: 009.001
datum: 12-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177776,945
Y: 578707,791



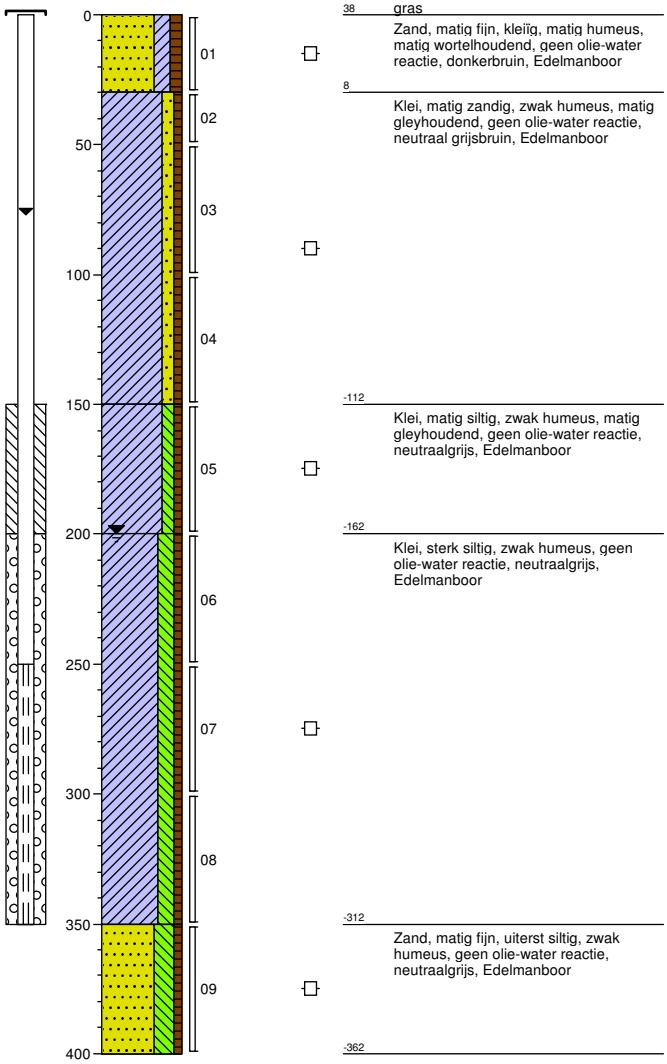
49 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
29
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-51
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-101
Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-151
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-271

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

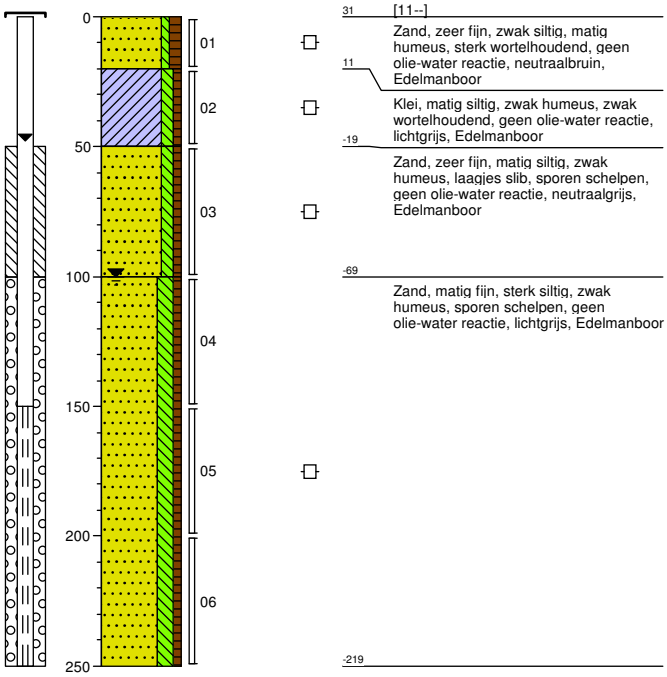
Boring: 009.002
datum: 12-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177759,475
Y: 578582,092



Boring: 009.003
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177669,755
Y: 578632,308

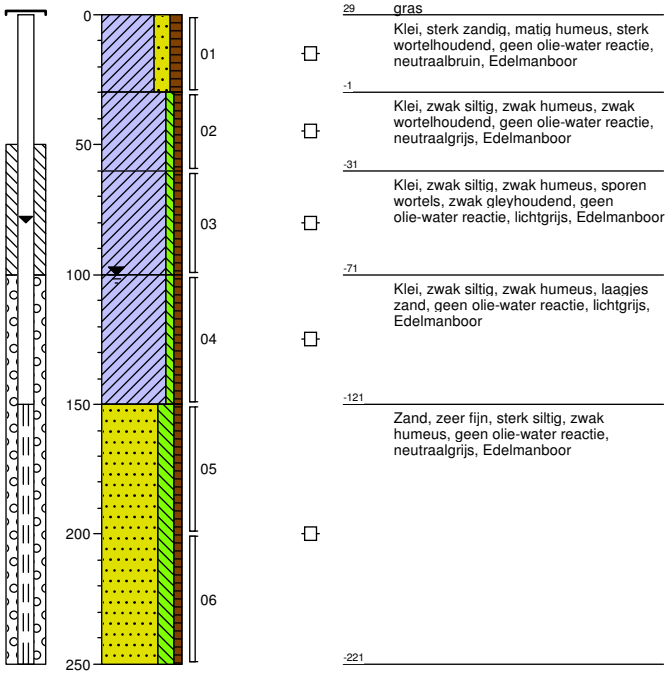


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 009.004
datum: 12-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

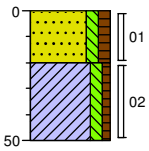
X: 177620,157
Y: 578697,925



29 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, sterk wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-1
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-31
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-71
Klei, zwak siltig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-121
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-221

Boring: 009.005
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

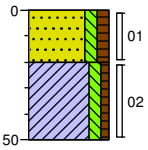
X: 177754,042
Y: 578716,665



44
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
23
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-6

Boring: 009.006
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

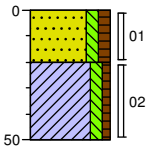
X: 177729,095
Y: 578714,853



28
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
8
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-22

Boring: 009.007
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

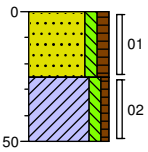
X: 177726,076
Y: 578692,572



33
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
13
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-17

Boring: 009.009
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

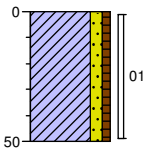
X: 177757,501
Y: 578683,69



44
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
19
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-6

Boring: 009.010
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177779,292
Y: 578685,213



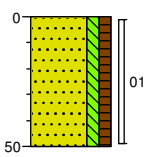
35
Klei, matig zandig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-15

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 009.011
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

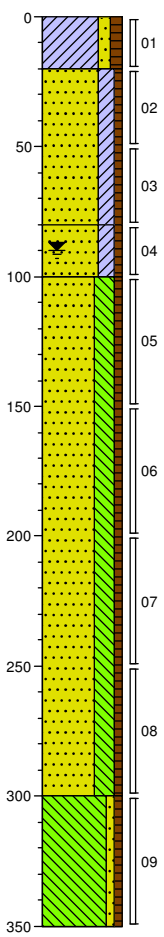
X: 177782,966
Y: 578648,787



28
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-22

Boring: 009.012
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177783,387
Y: 578628,276



18 gras
Klei, matig zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-2
Zand, matig fijn, kleiïg, zwak humeus, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-62
Zand, matig fijn, kleiïg, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-82
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-282
Leem, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, Edelmanboor
-332

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

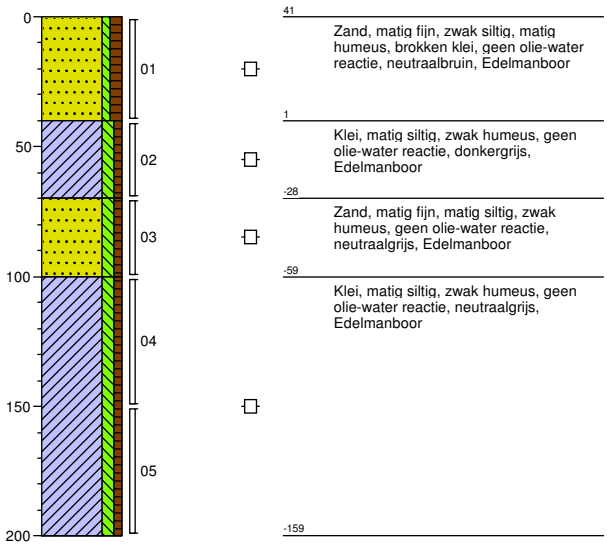
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 009.014

datum: 13-01-2015

veldwerker: Koen Stevens

X: 177795,074
Y: 578594,725

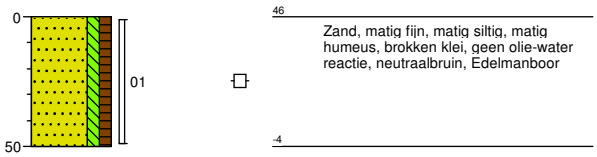


Boring: 009.015

datum: 13-01-2015

veldwerker: Koen Stevens

X: 177782,469
Y: 578603,668



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **144339**

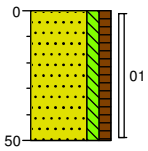
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: 009.017
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

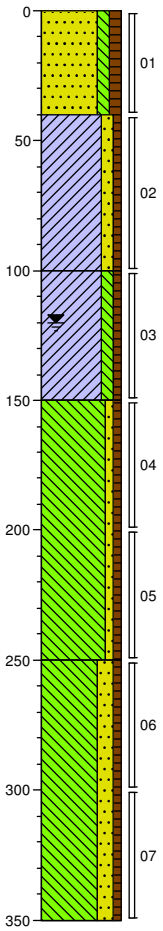
X: 177758,624
Y: 578623,46



33
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-17

Boring: 009.018
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177738,906
Y: 578586,535



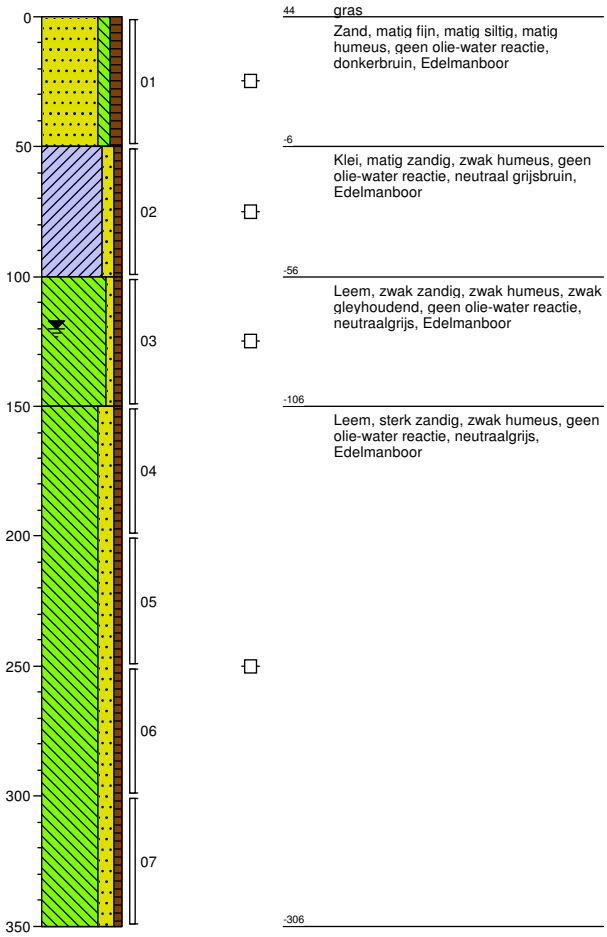
44 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
4
Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-56
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-106
Leem, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-206
Leem, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-306

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

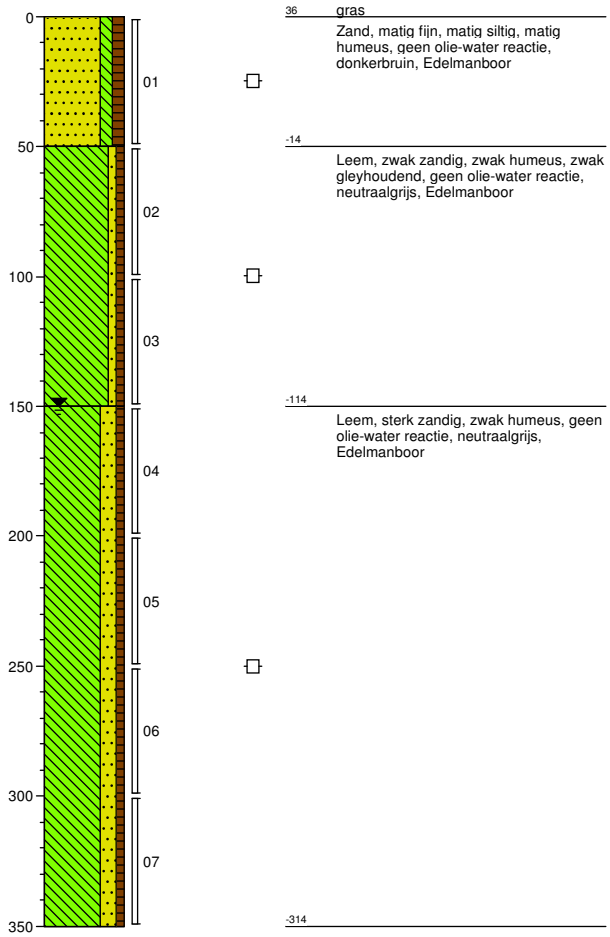
Boring: 009.019
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177733,668
Y: 578616,233



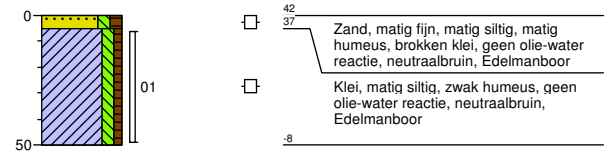
Boring: 009.020
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177739,45
Y: 578643,398



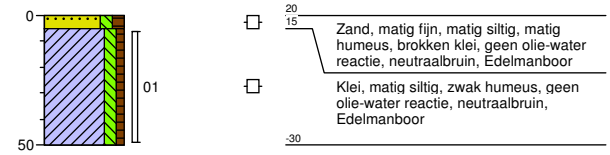
Boring: 009.021
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177744,092
Y: 578661,351



Boring: 009.022
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

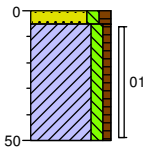
X: 177708,969
Y: 578686,921



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

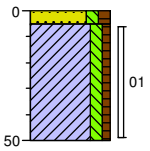
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 009.023
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177715,009
Y: 578661,239



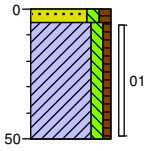
23
18 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-27

Boring: 009.024
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177699,106
Y: 578705,335



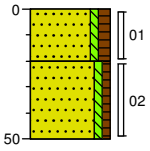
14
9 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-36

Boring: 009.025
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177700,038
Y: 578678,088



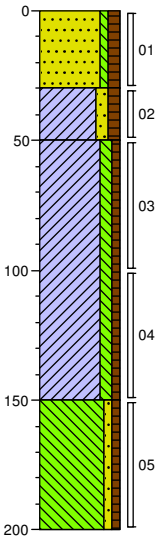
44
39 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-6

Boring: 009.026
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177708,03
Y: 578640,725



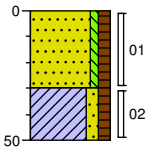
17
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-3
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-33

Boring: 009.027
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177684,217
Y: 578659,717



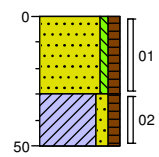
43
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
13
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-7
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-107
Leem, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-157

Boring: 009.028
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177670,926
Y: 578689,232



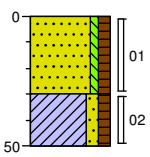
31
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
1
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-19

Boring: 009.029
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177652,878
Y: 578671,756



41 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
11
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-9

Boring: 009.030
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177639,571
Y: 578692,924

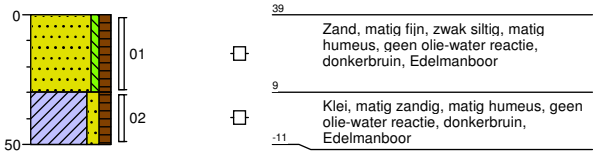


29
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-1
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-21

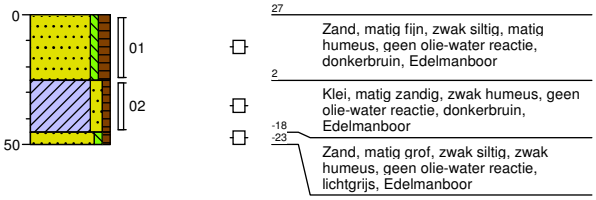
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

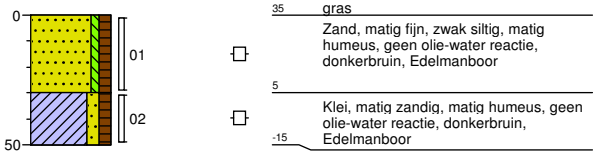
Boring: 009.031
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177639,13
Y: 578652,142



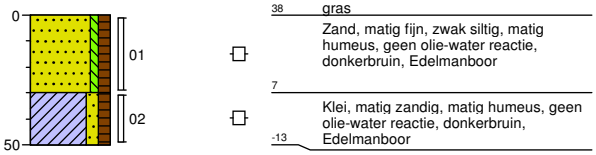
Boring: 009.032
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177627,935
Y: 578634,955



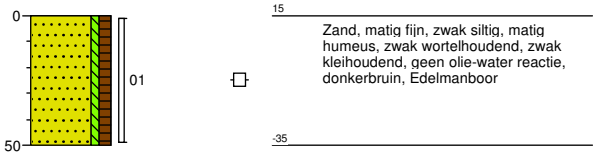
Boring: 009.033
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177618,766
Y: 578653,568



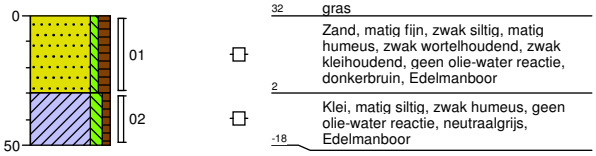
Boring: 009.034
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177623,252
Y: 578671,972



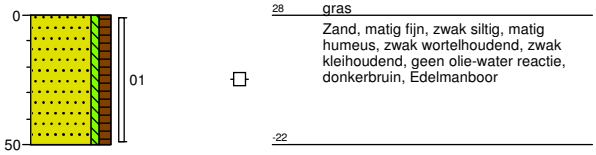
Boring: 009.035
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177597,255
Y: 578692,222



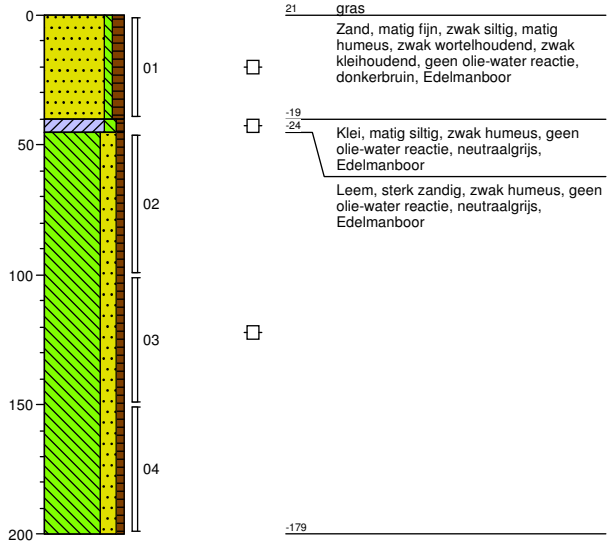
Boring: 009.036
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177597,469
Y: 578626,807



Boring: 009.038
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177594,109
Y: 578663,992



Boring: 009.039
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens
X: 177590,116
Y: 578678,805

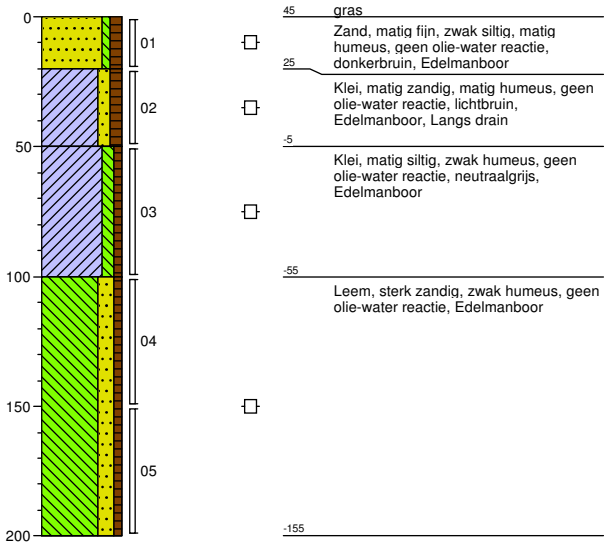


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

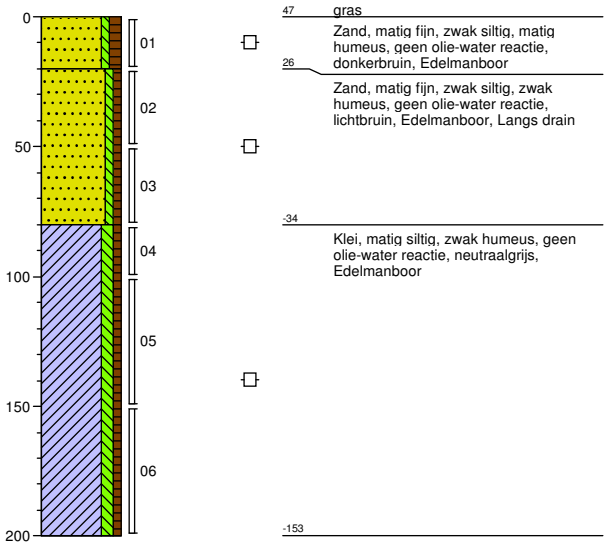
Boring: 009.R008A
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177750,557
Y: 578696,613



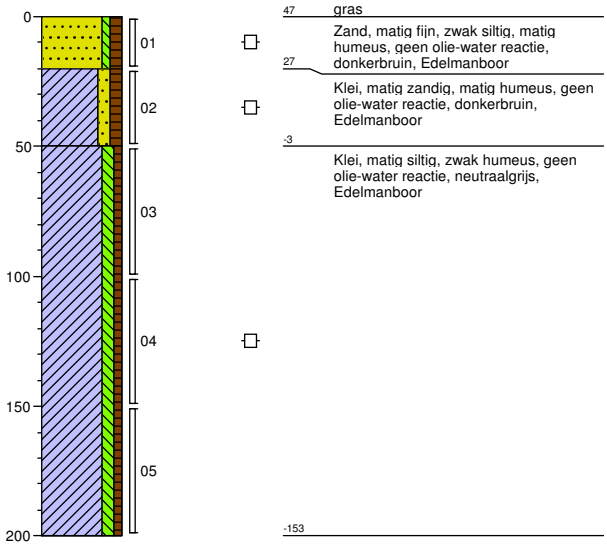
Boring: 009.R008B
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177749,482
Y: 578694,693



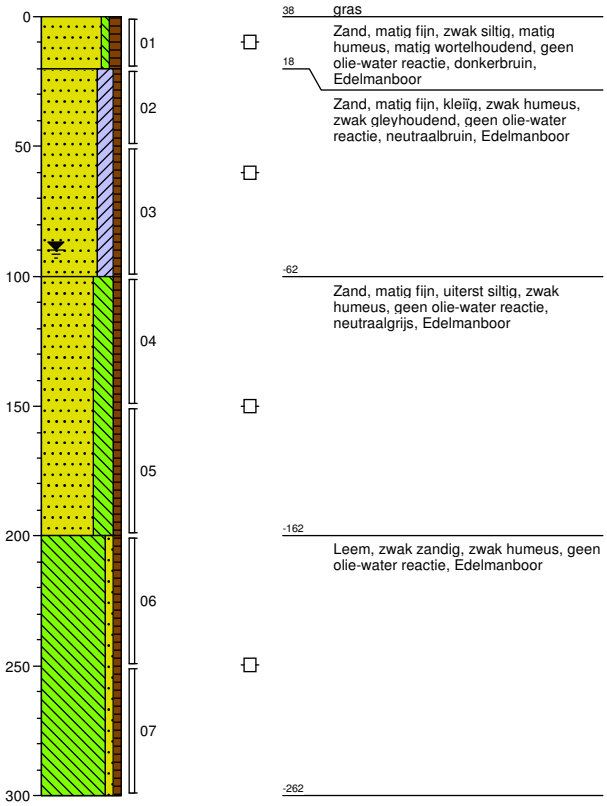
Boring: 009.R008C
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177748,373
Y: 578692,752



Boring: 009.R013A
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177770,154
Y: 578634,272

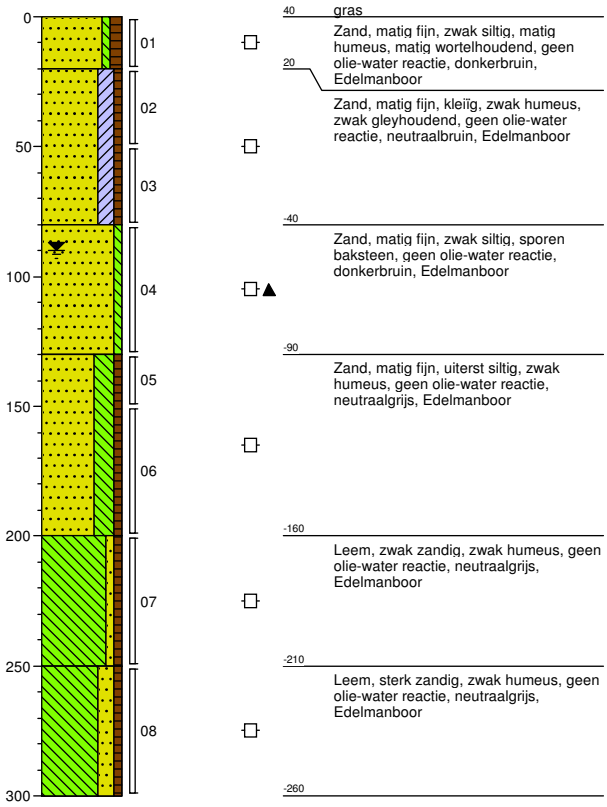


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

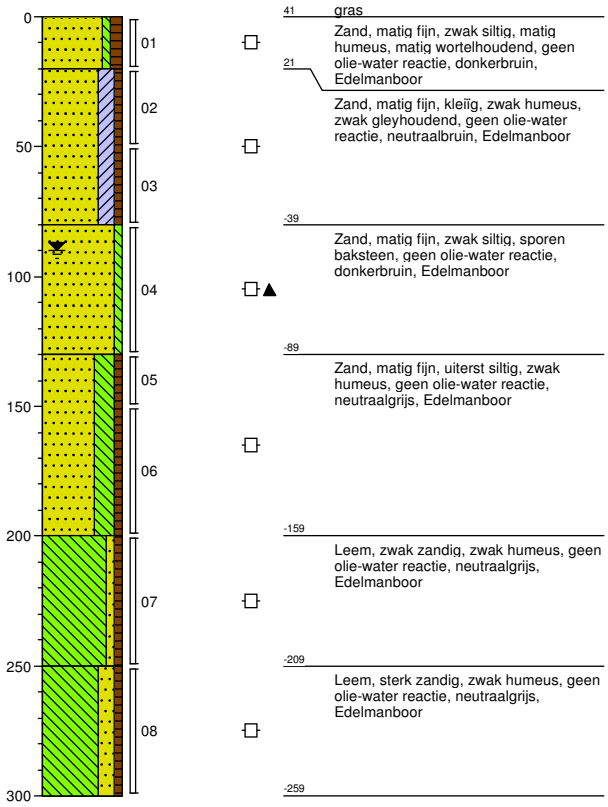
Boring: 009.R013B
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177769,596
Y: 578637,222



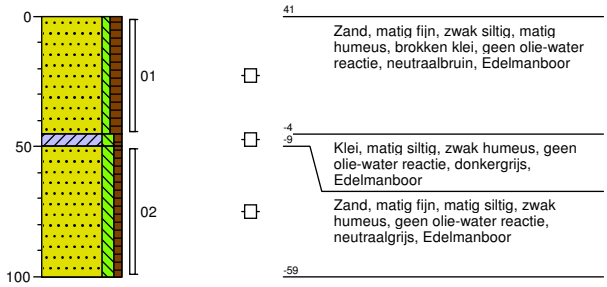
Boring: 009.R013C
datum: 14-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177769,278
Y: 578640,208



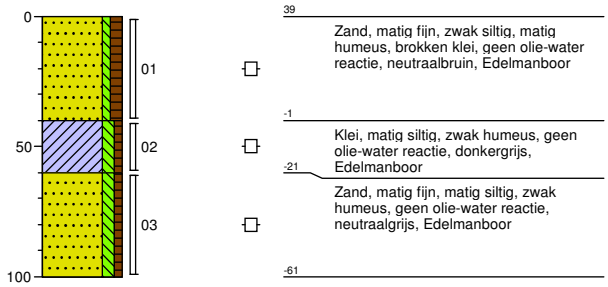
Boring: 009.R016A
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177767,34
Y: 578610,756



Boring: 009.R016B
datum: 13-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177767,271
Y: 578612,789



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

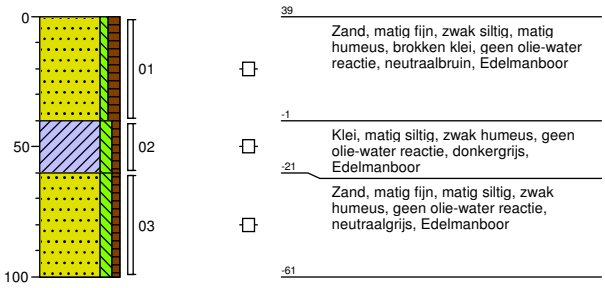
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 009.R016C

datum: 13-01-2015

veldwerker: Koen Stevens

X: 177767,165
Y: 578614,641

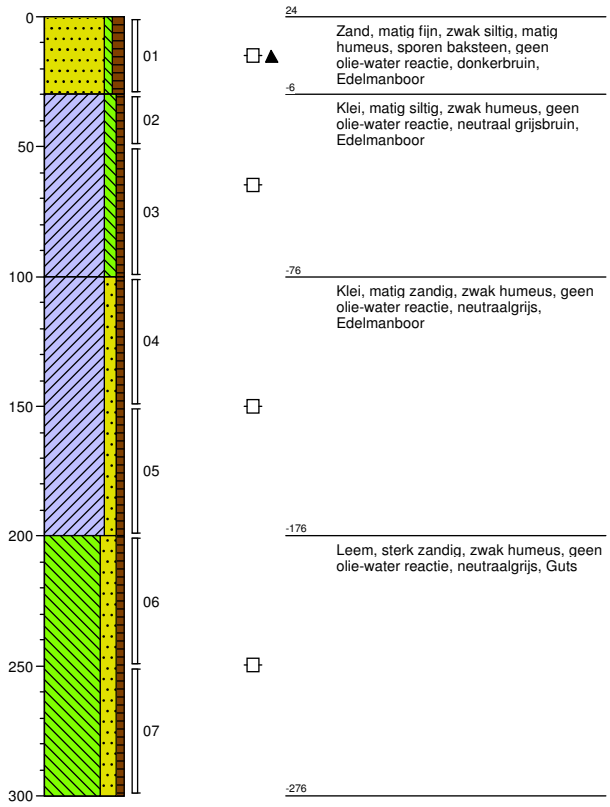


Boring: 009.R037A

datum: 15-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177595,691
Y: 578650,593



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **144339**

Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

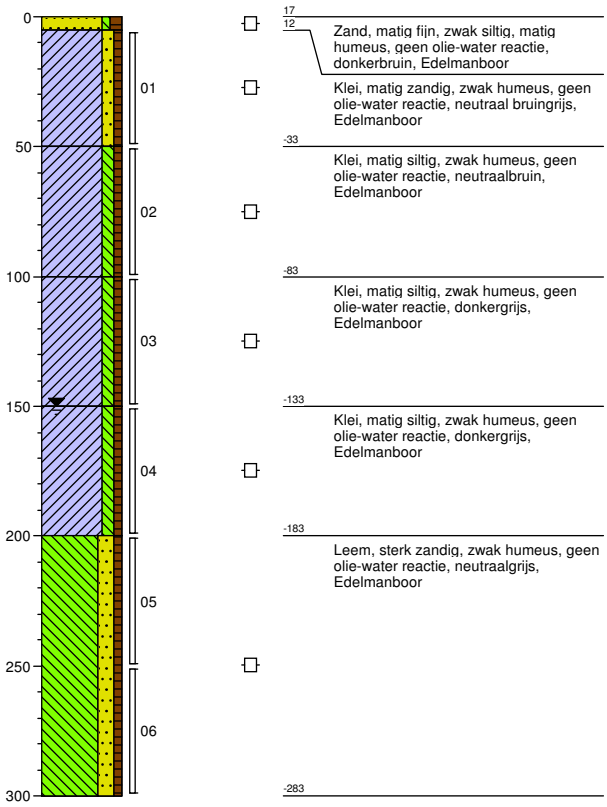
getekend volgens NEN 5104

Boring: 009.R037B

datum: 15-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177596,409
Y: 578647,672

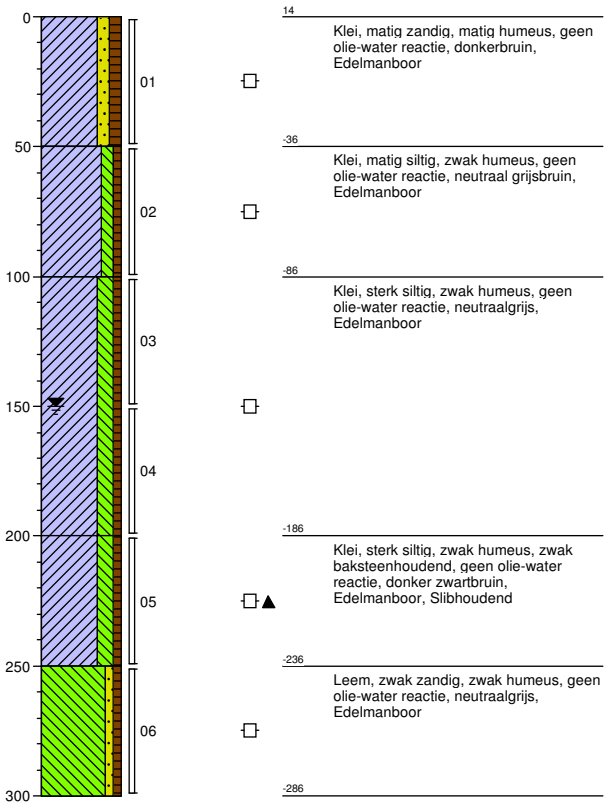


Boring: 009.R037C

datum: 15-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177596,693
Y: 578644,677



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **144339**

Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

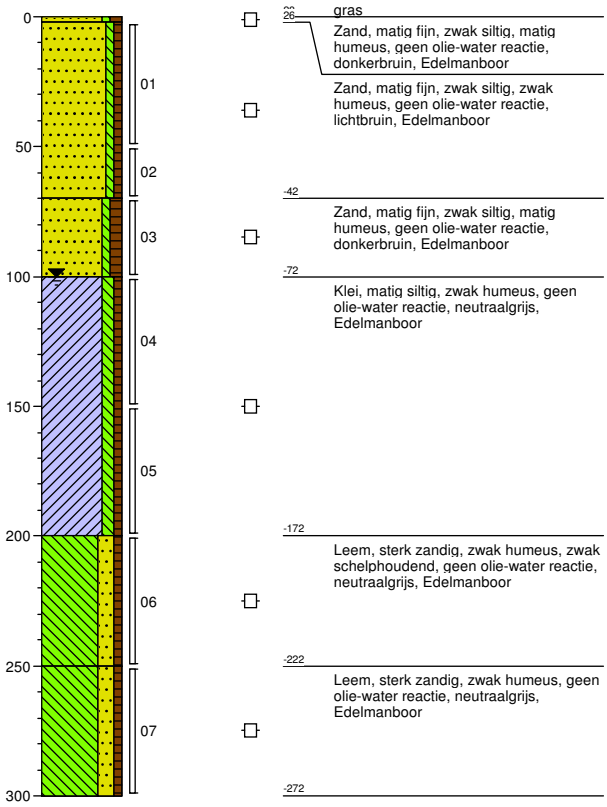
getekend volgens NEN 5104

Boring: 009.R040A

datum: 15-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177723,473
Y: 578632,274

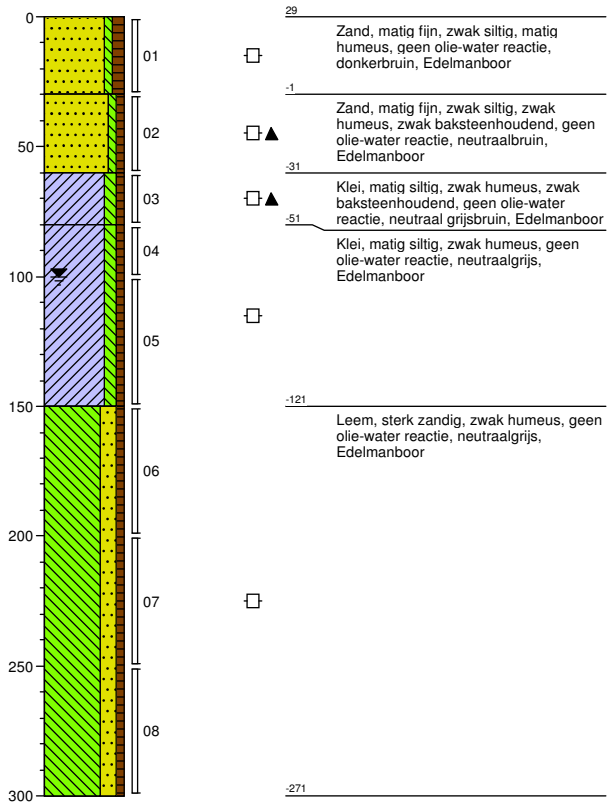


Boring: 009.R040B

datum: 15-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177723,618
Y: 578635,372



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **144339**

Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

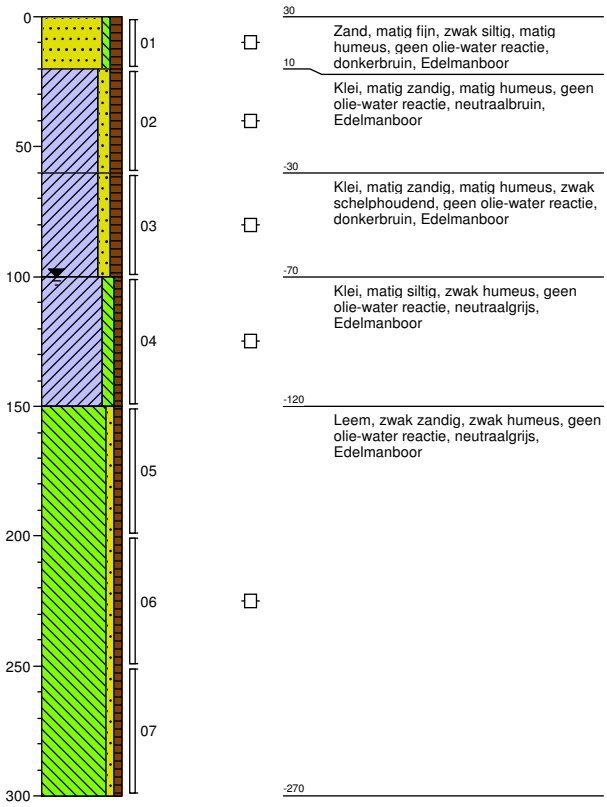
getekend volgens NEN 5104

Boring: 009.R040C

datum: 15-01-2015

veldwerker: Barend de Mik

X: 177723,457
Y: 578638,577



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **144339**

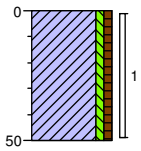
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: 010-001
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

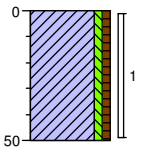
X: 178056,397
Y: 578228,522



35 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-15

Boring: 010-002
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

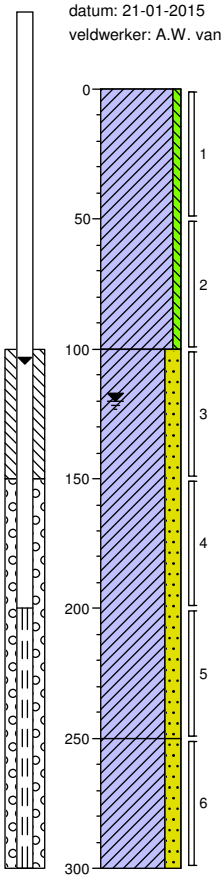
X: 177793,372
Y: 578231,059



5 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen puin, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-45

Boring: 010-003
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177824,208
Y: 578246,945



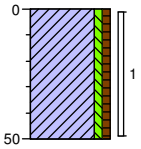
-63 berm
Klei, zwak siltig, sporen wortels, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-163

Klei, sterk zandig, sporen schelpen, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-313

Klei, sterk zandig, sporen schelpen, sporen planten, brokken veen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-363

Boring: 010-004
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177847,778
Y: 578258,934



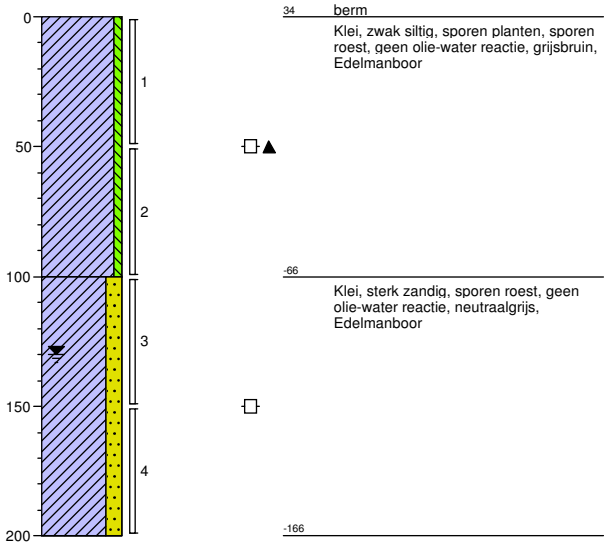
-23 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-73

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

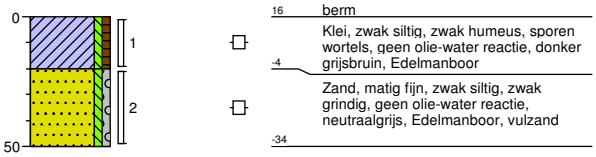
Boring: 010-005
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177827,653
Y: 578269,64



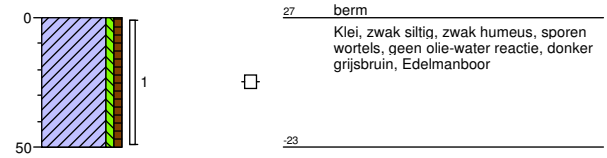
Boring: 010-006
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177852,302
Y: 578279,217



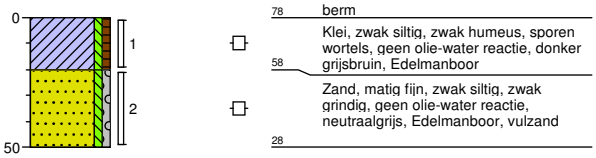
Boring: 010-007
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177833,928
Y: 578295,977



Boring: 010-008
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177852,032
Y: 578327,532



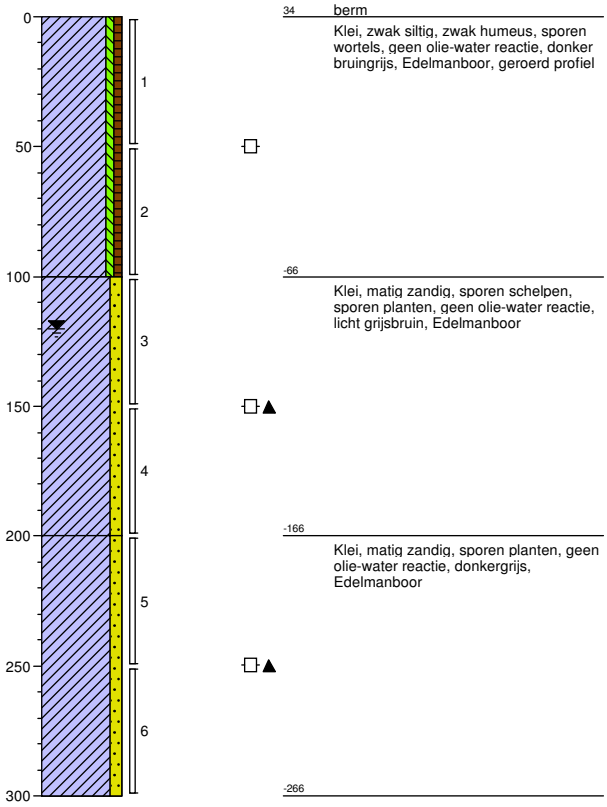
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 010-009

datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177835,493
Y: 578347,642



34 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel

-66
Klei, matig zandig, sporen schelpen, sporen planten, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

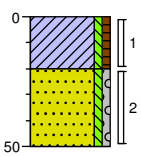
-166
Klei, matig zandig, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-266

Boring: 010-010

datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177853,451
Y: 578358,861



132 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

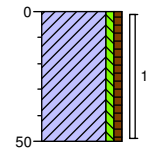
112
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor, vulzand

82

Boring: 010-011

datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177835,823
Y: 578386,504



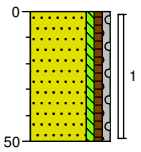
9 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-41

Boring: 010-012

datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177855,599
Y: 578405,964



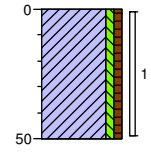
194 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen roest, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, vulzand

144

Boring: 010-013

datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177838,26
Y: 578423,703



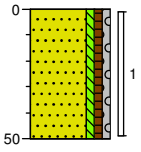
13 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-37

Boring: 010-014

datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177857,441
Y: 578432,037



237 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen roest, sporen wortels, sporen klei, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, vulzand

187

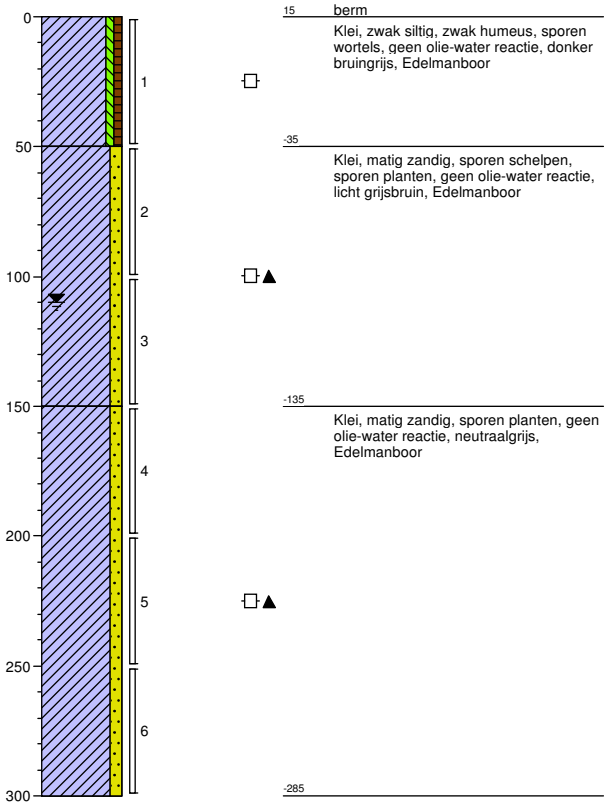
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 010-015

datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

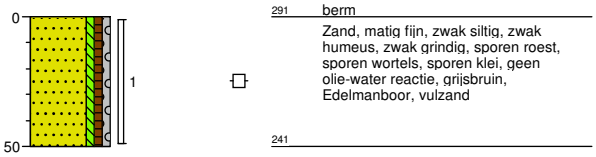
X: 177835,968
Y: 578463,085



Boring: 010-016

datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

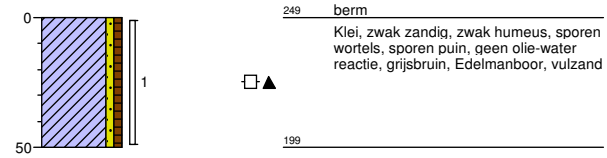
X: 177858,533
Y: 578475,887



Boring: 010-017

datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

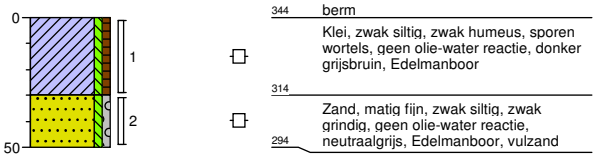
X: 177845,562
Y: 578509,049



Boring: 010-018

datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177859,451
Y: 578513,968



Projectnaam: Haak om Leeuwarden
Projectnummer: 14-479-001
Opdrachtgever: Provincie Friesland

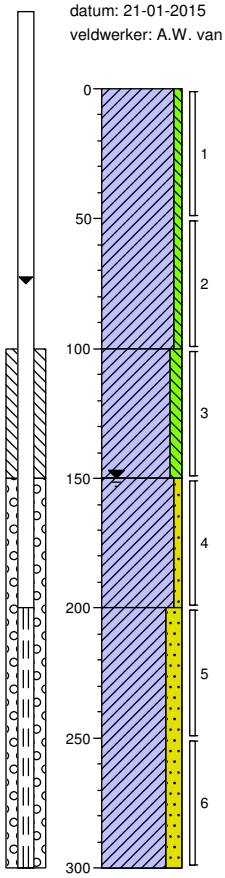
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 010-019

datum: 21-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177835,982
Y: 578537,466



20 berm

Klei, zwak siltig, sporen wortels, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-80

Klei, matig siltig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel

-130

Klei, zwak zandig, sporen schelpen, sporen planten, resten slib, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

-180

Klei, sterk zandig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

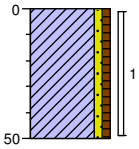
-280

Boring: 010-020

datum: 23-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177849,604
Y: 578549,581



363 berm

Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, vulzand

313

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **14-479-001**

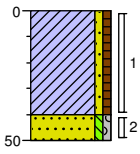
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: 010-021
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

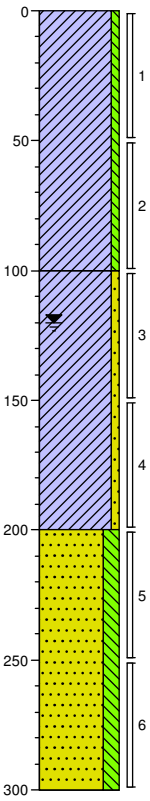
X: 177859,931
Y: 578575,996



430 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, vulzand
390
380 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 010-022
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

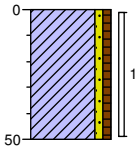
X: 177830,845
Y: 578584,722



19 berm
Klei, zwak siltig, sporen planten, sporen schelpen, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-81
Klei, zwak zandig, sporen roest, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-181
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-281

Boring: 010-023
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

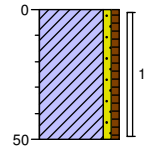
X: 177848,707
Y: 578604,178



620 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, vulzand
570

Boring: 010-024
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

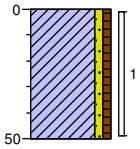
X: 177846,149
Y: 578634,889



555 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, vulzand
505

Boring: 010-025
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

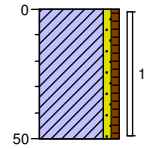
X: 177826,543
Y: 578667,214



118 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, vulzand
68

Boring: 010-026
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177843,955
Y: 578657,363



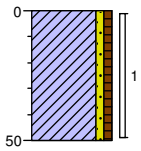
477 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, vulzand
427

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 010-027
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

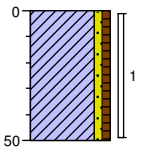
X: 177857,475
Y: 578672,247



495 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, vulzand
445

Boring: 010-028
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

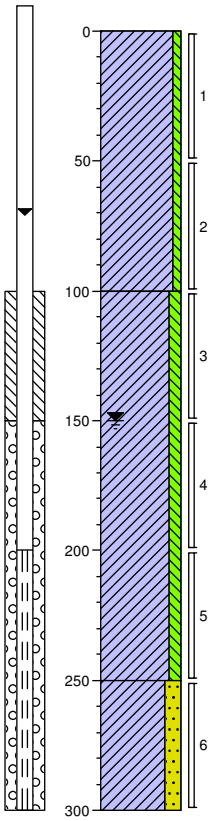
X: 177825,475
Y: 578688,574



77 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, vulzand
27

Boring: 010-029
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

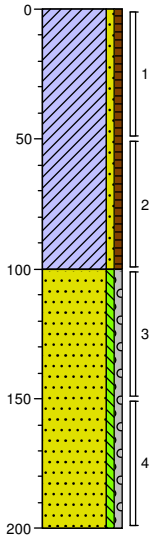
X: 177825,796
Y: 578710,2



46 berm
Klei, zwak siltig, sporen wortels, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-54
Klei, matig siltig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-204
Klei, sterk zandig, sporen schelpen, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-254

Boring: 010-030
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177820,614
Y: 578718,307



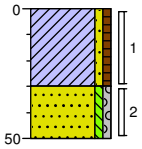
575 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, vulzand
475
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
375

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 010-031
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

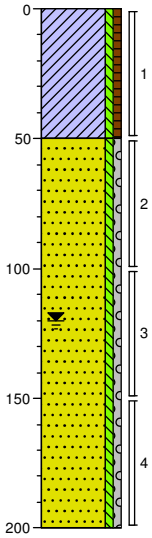
X: 177846,274
Y: 578736,038



31 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen slib, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, vulzand
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-19

Boring: 010-R001A
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

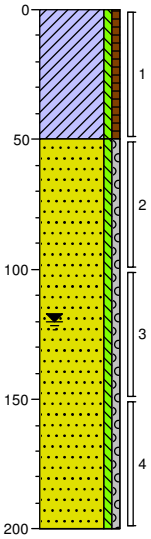
X: 177848,55
Y: 578231,422



5 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-44
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-195

Boring: 010-R001B
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

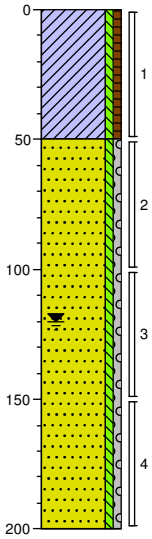
X: 177807,704
Y: 578232,964



-12 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-62
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-212

Boring: 010-R001C
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177809,926
Y: 578234,609



-16 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-66
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-216

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

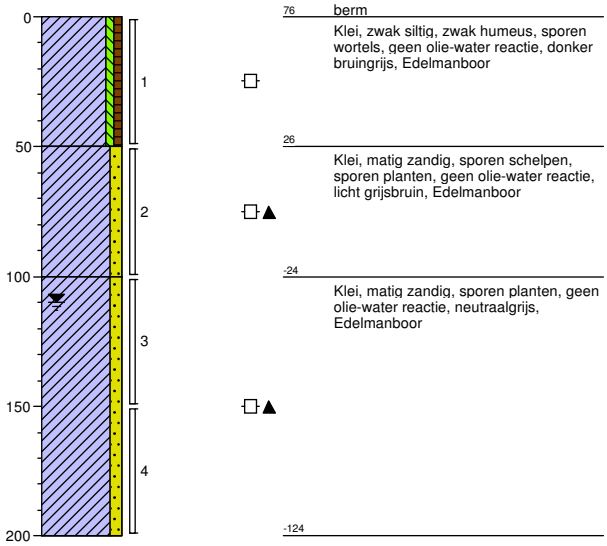
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 010-R002A

datum: 23-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177834,594
Y: 578327,332

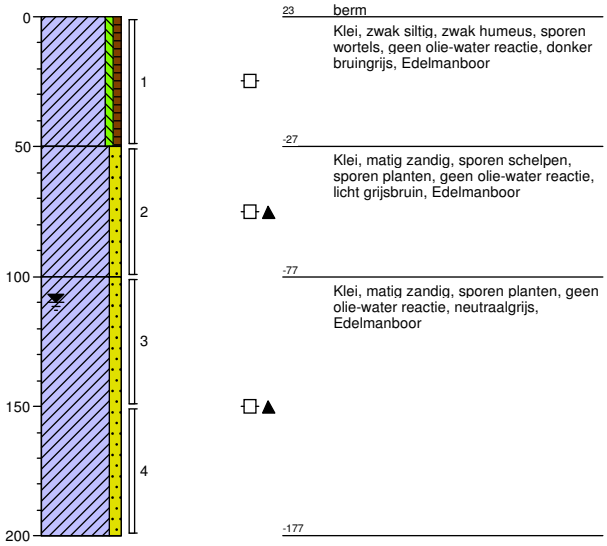


Boring: 010-R002B

datum: 23-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177834,595
Y: 578330,04

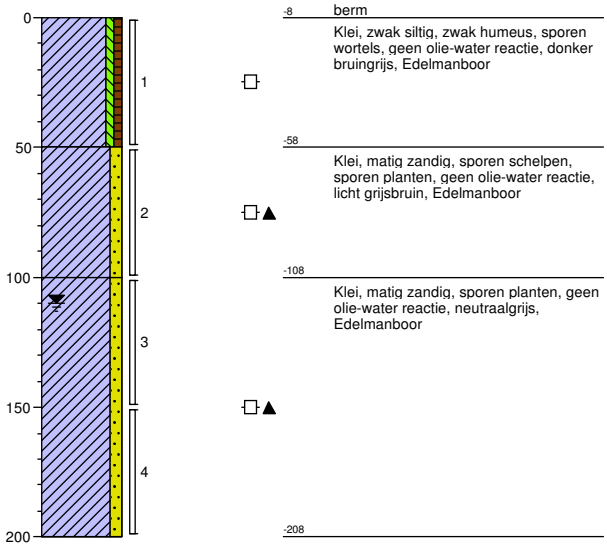


Boring: 010-R002C

datum: 23-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177834,933
Y: 578332,37

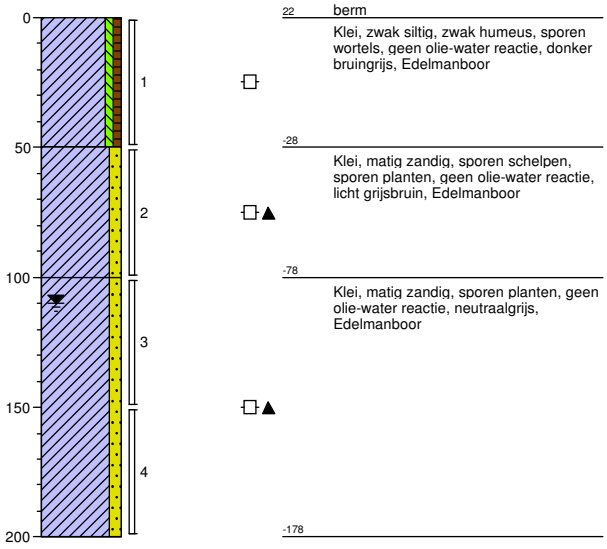


Boring: 010-R003A

datum: 23-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177836,105
Y: 578449,297



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **14-479-001**

Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

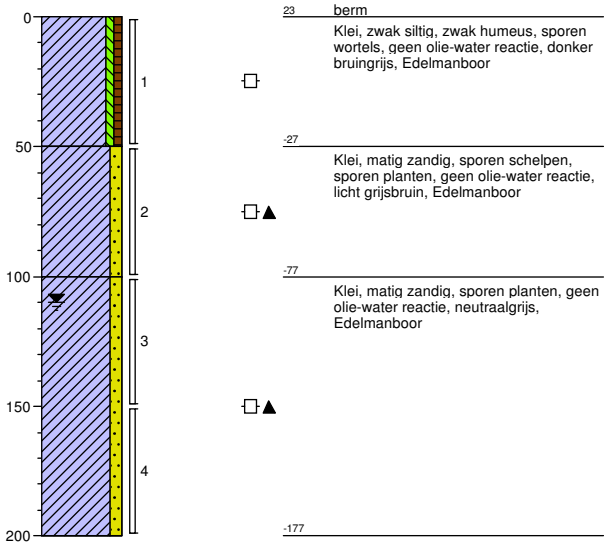
getekend volgens NEN 5104

Boring: 010-R003B

datum: 23-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177836,28
Y: 578451,382

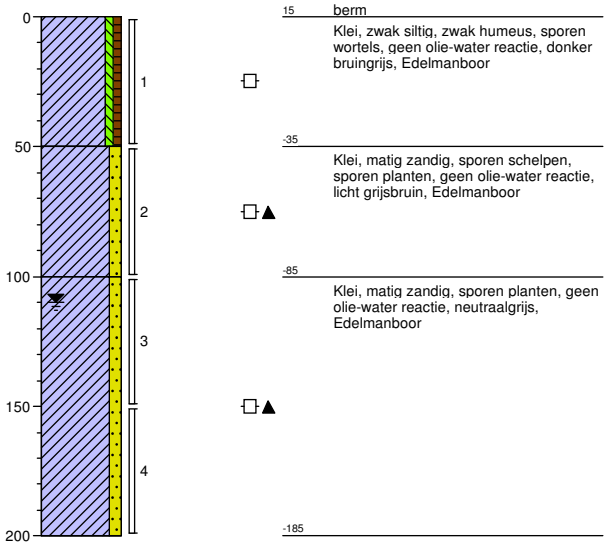


Boring: 010-R003C

datum: 23-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177836,485
Y: 578453,704

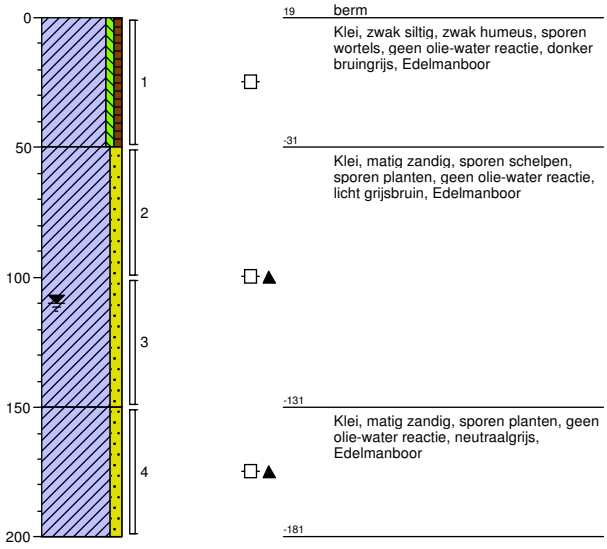


Boring: 010-R004A

datum: 23-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177835,316
Y: 578497,651

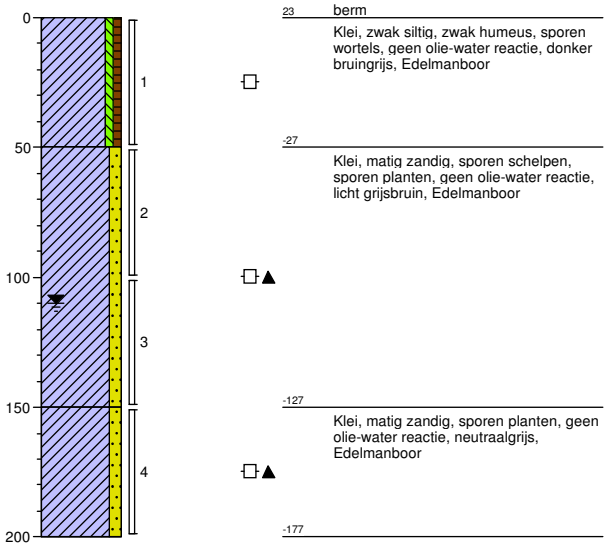


Boring: 010-R004B

datum: 23-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177835,347
Y: 578500,279



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **14-479-001**

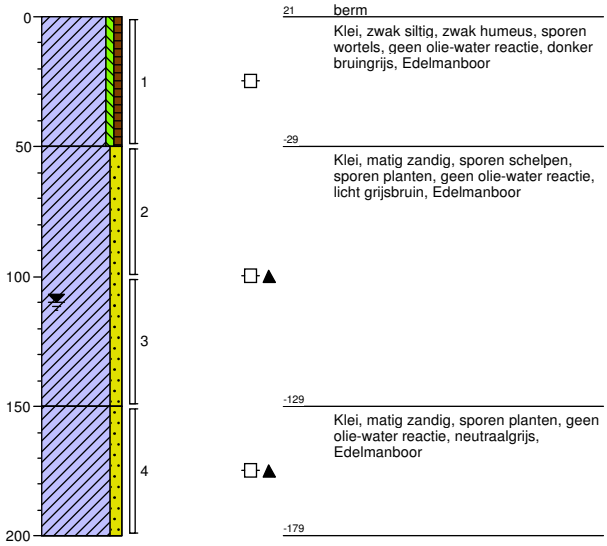
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

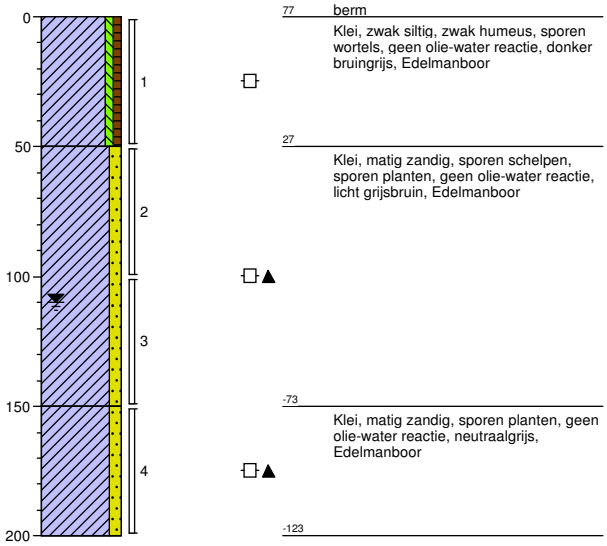
Boring: 010-R004C
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177835,175
Y: 578502,775



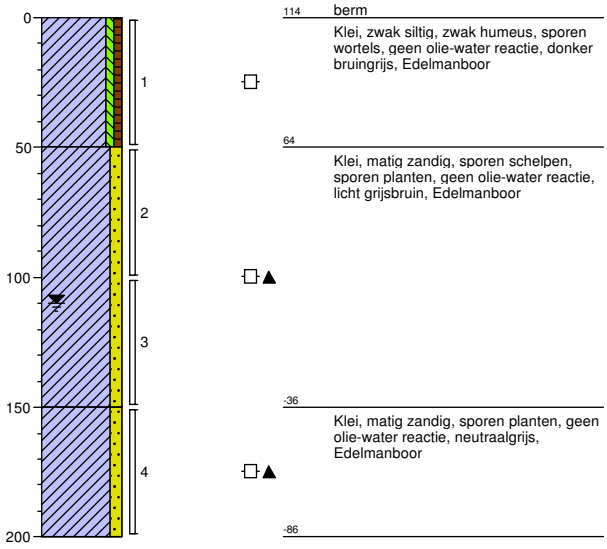
Boring: 010-R005A
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177832,273
Y: 578553,015



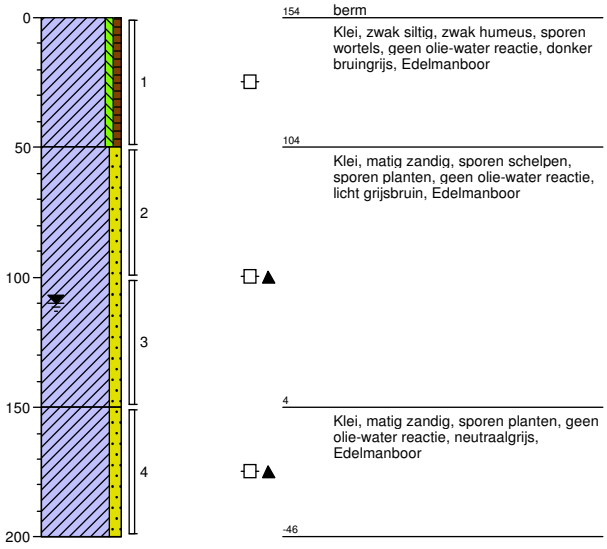
Boring: 010-R005B
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177832,246
Y: 578555,895



Boring: 010-R005C
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177835,232
Y: 578558,301

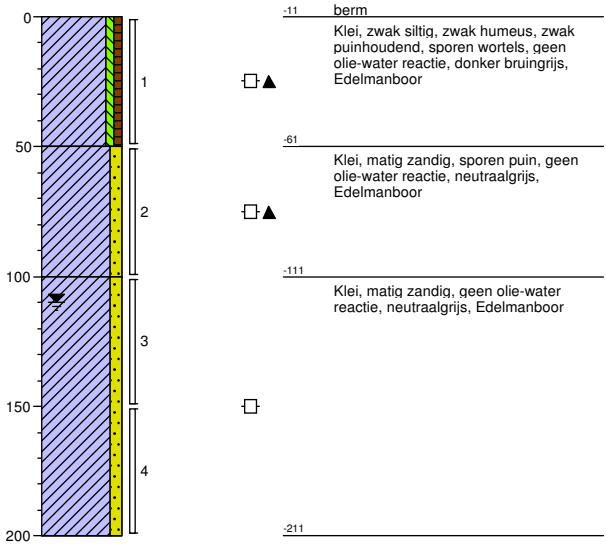


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

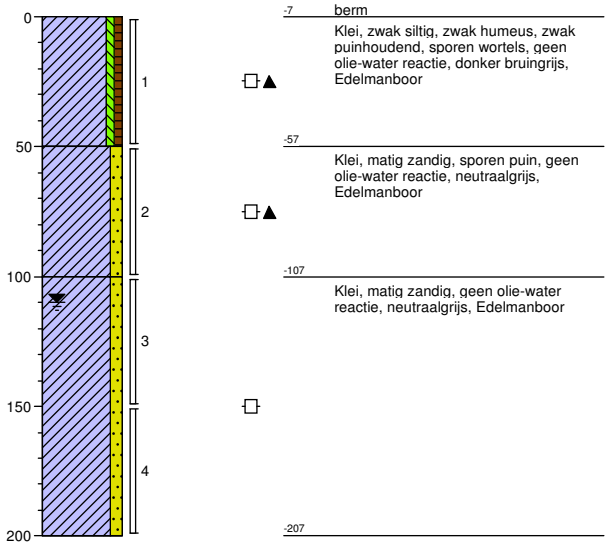
Boring: 010-R006A
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177827,723
Y: 578615,86



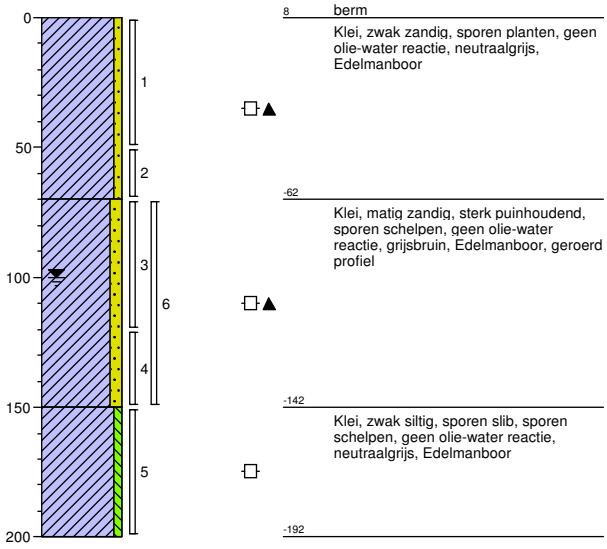
Boring: 010-R006B
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177827,762
Y: 578619,176



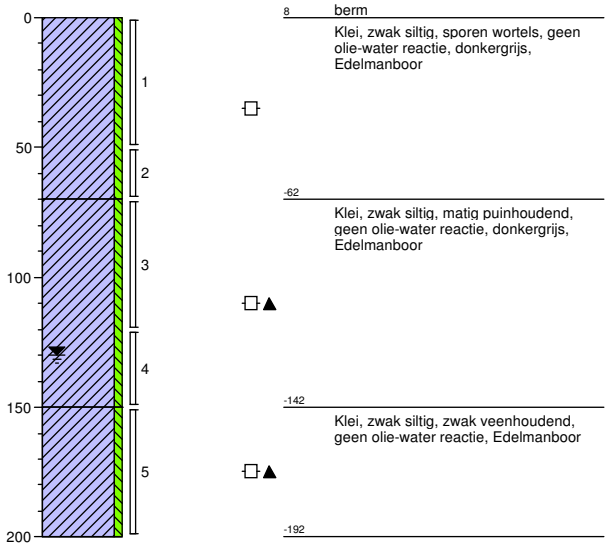
Boring: 010-R006C
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177828,952
Y: 578622,755



Boring: 010-R006C-A
datum: 06-02-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177828,952
Y: 578622,755



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

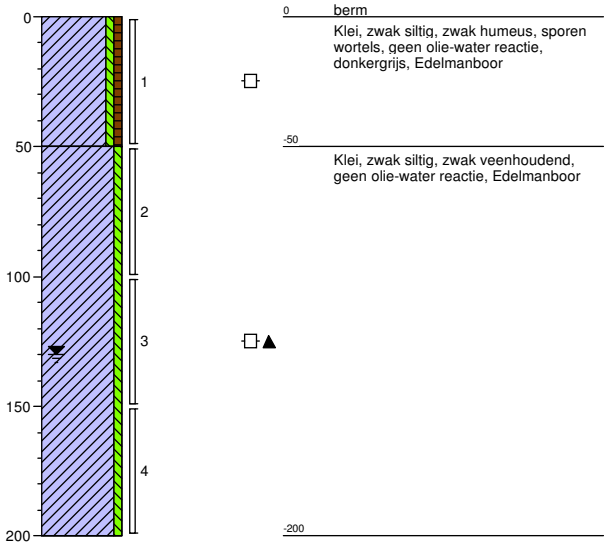
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 010-R006C-B

datum: 06-02-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177827
Y: 578622

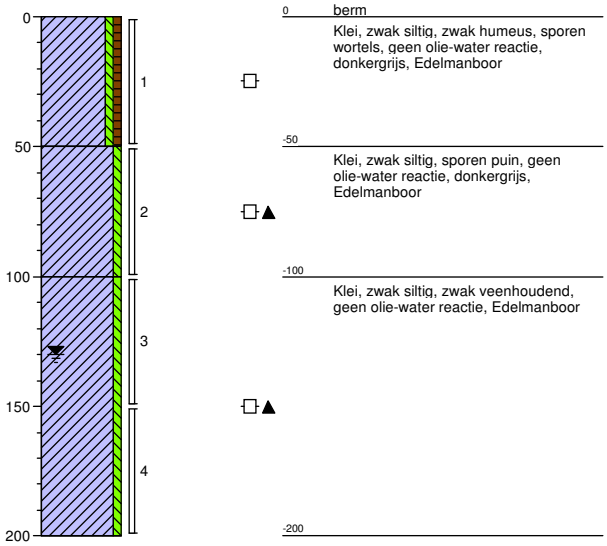


Boring: 010-R006C-C

datum: 06-02-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177829
Y: 578619

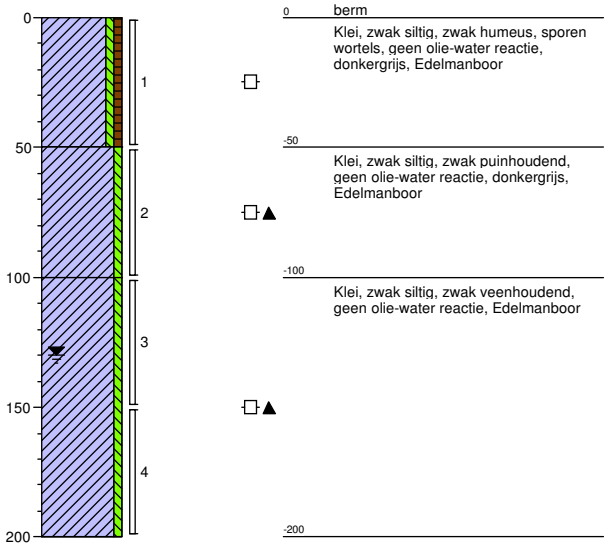


Boring: 010-R006C-D

datum: 06-02-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177831
Y: 57823

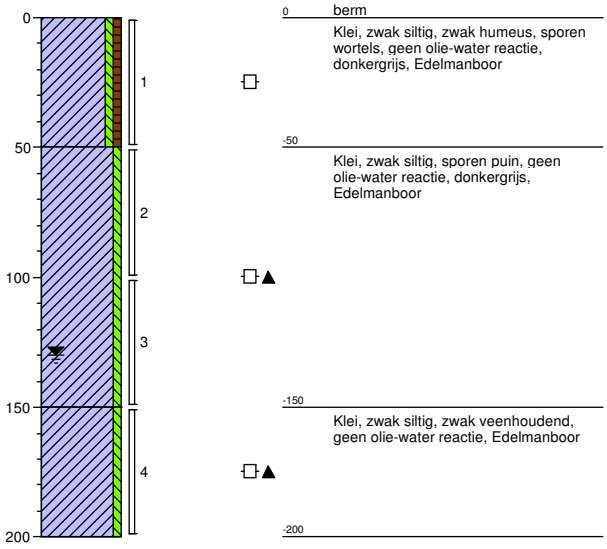


Boring: 010-R006C-E

datum: 06-02-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177828
Y: 578625



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **14-479-001**

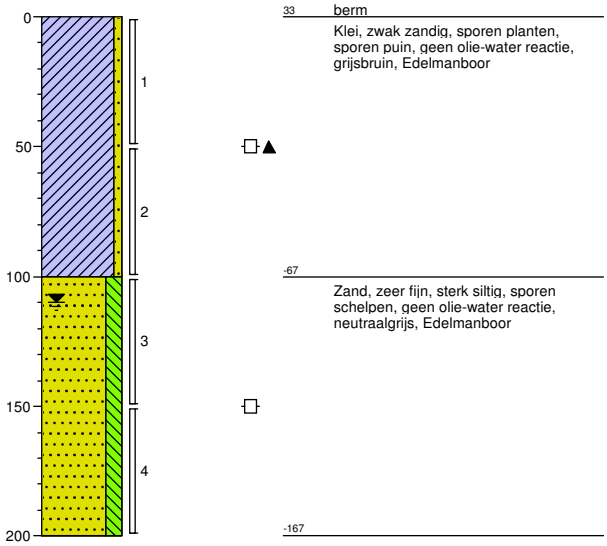
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

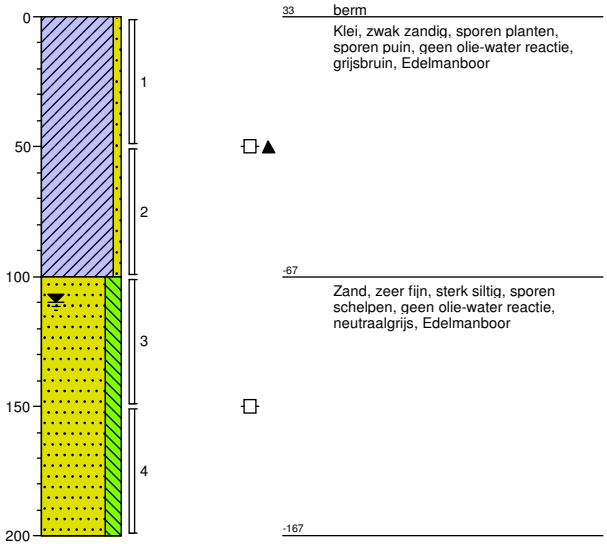
Boring: 010-R007A
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177827,309
Y: 578646,697



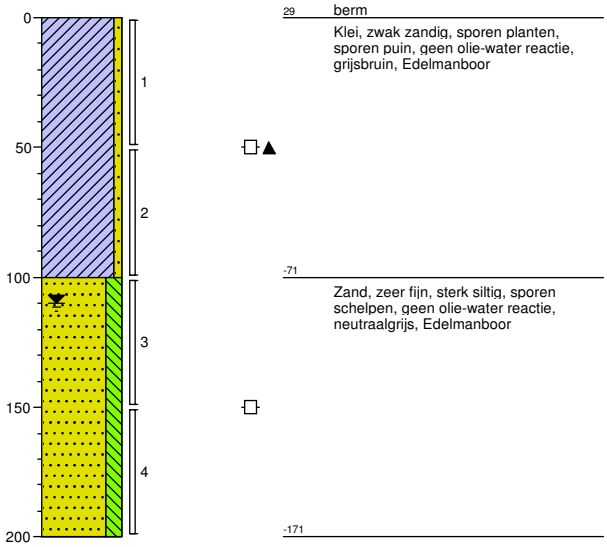
Boring: 010-R007B
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177826,809
Y: 578649,355



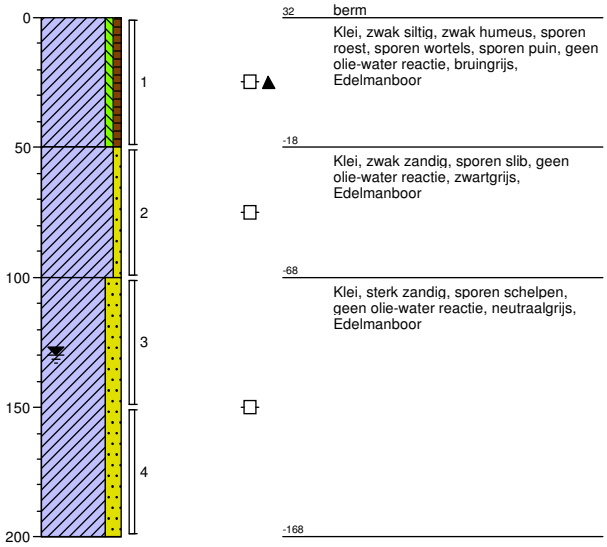
Boring: 010-R007C
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177826,849
Y: 578651,239



Boring: 010-R008A
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177825,097
Y: 578663,741

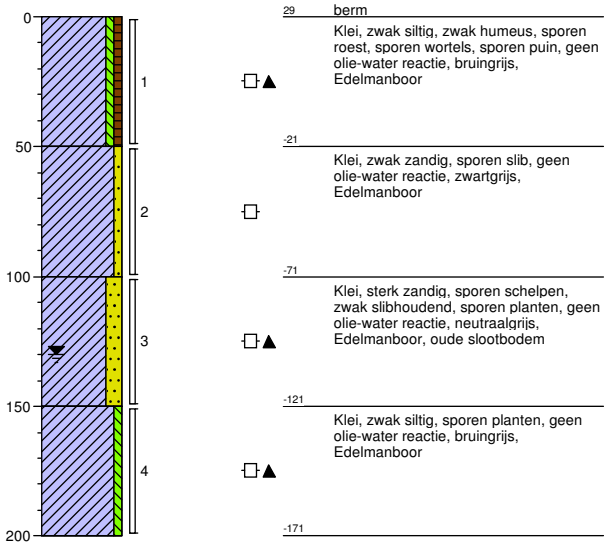


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

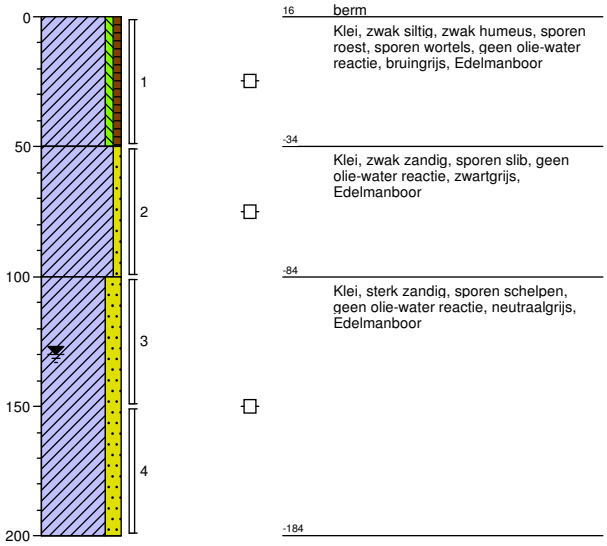
Boring: 010-R008B
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177824,736
Y: 57667,965



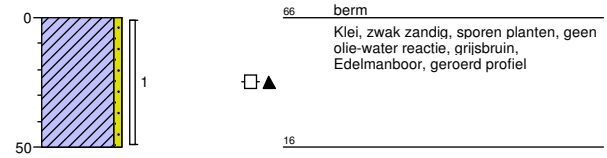
Boring: 010-R008C
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177823,367
Y: 578663,741



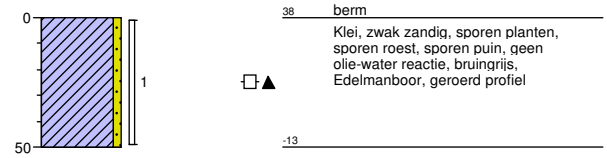
Boring: 011-001
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177982,292
Y: 578198308



Boring: 011-002
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177957,297
Y: 5782206,758



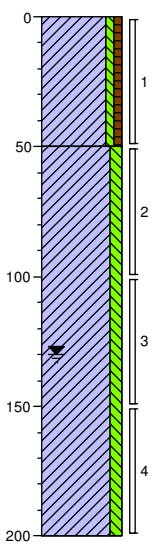
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 011-003

datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177935,496
Y: 578222,662



39 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

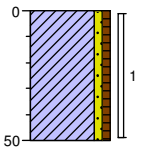
-11
Klei, matig siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

-161

Boring: 011-004

datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177894,737
Y: 578234,876



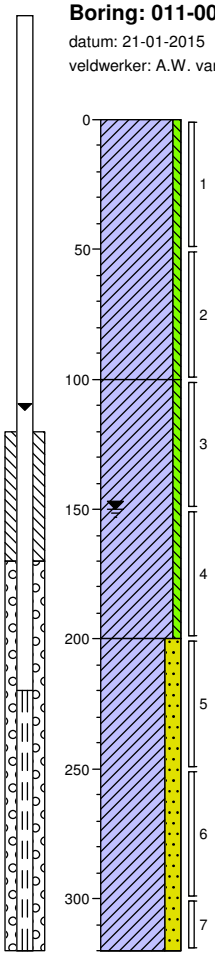
26 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel

-24

Boring: 011-005

datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177889,435
Y: 578244,341



44 berm
Klei, zwak siltig, sporen planten, sporen wortels, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-56
Klei, zwak siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

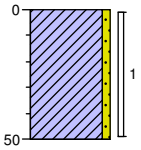
-156
Klei, sterk zandig, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-276

Boring: 011-006

datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177880,892
Y: 578275,225



0 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, laagjes zand, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel

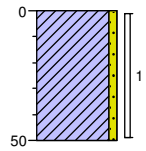
-50

Projectnaam: Haak om Leeuwarden
Projectnummer: 14-479-001
Opdrachtgever: Provincie Friesland

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 011-007
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

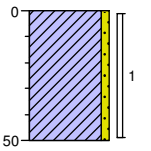
X: 177894,391
Y: 578304,775



2 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, laagjes zand, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-48

Boring: 011-008
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

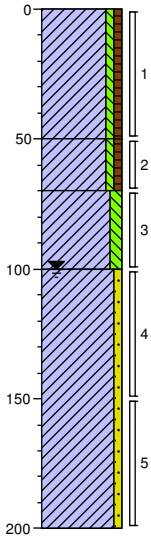
X: 177881,156
Y: 578335,599



85 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
35

Boring: 011-009
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

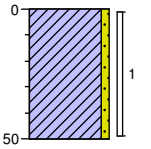
X: 177891,689
Y: 578361,707



23 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-27
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, oud maaiveld
-47
Klei, matig siltig, sporen slib, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-77
Klei, zwak zandig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-177

Boring: 011-010
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

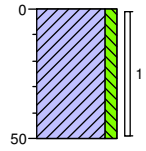
X: 177879,054
Y: 578389,992



148 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
98

Boring: 011-011
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

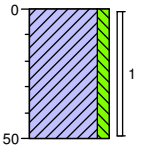
X: 177892,582
Y: 578403,371



23 berm
Klei, matig siltig, sporen wortels, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-27

Boring: 011-012
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177875,876
Y: 578430,963



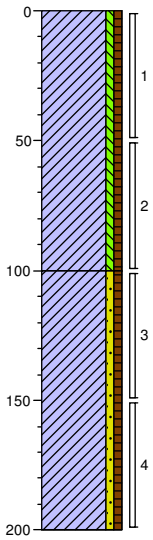
218 berm
Klei, matig siltig, sporen wortels, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
168

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 011-013
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177882,296
Y: 578460,925



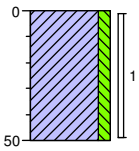
241 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen planten, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

141
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, sporen grind, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel

41

Boring: 011-014
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177892,626
Y: 578490,291

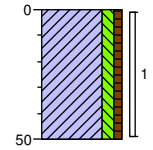


21 berm
Klei, matig siltig, sporen wortels, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-29

Boring: 011-015
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177871,575
Y: 578526,938

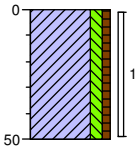


357 berm
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

307

Boring: 011-016
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177879,13
Y: 578546,584



356 berm
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

306

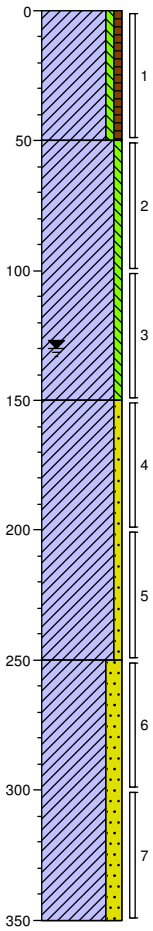
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 011-017

datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177892,982
Y: 578557,156



8 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-42
Klei, zwak siltig, sporen roest, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-142
Klei, zwak zandig, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

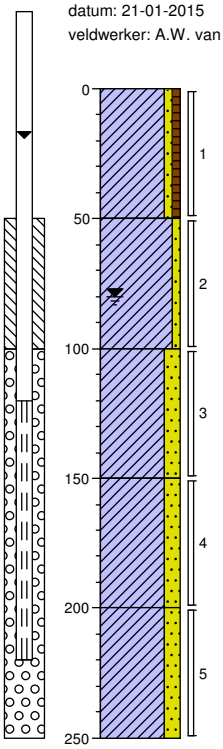
-242
Klei, sterk zandig, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-342

Boring: 011-018

datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177891,308
Y: 578598,011



23 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel

-27
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel

-77
Klei, sterk zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor

-127
Klei, sterk zandig, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

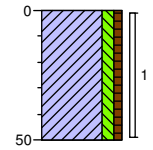
-177
Klei, sterk zandig, sporen planten, sporen schelpen, brokken veen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-227

Boring: 011-019

datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177880,719
Y: 578615,115



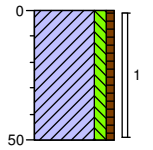
334 berm
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

284

Boring: 011-020

datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177869,795
Y: 578646,004



515 berm
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

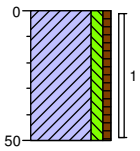
465

Projectnaam: Haak om Leeuwarden
Projectnummer: 14-479-001
Opdrachtgever: Provincie Friesland

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 011-021
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

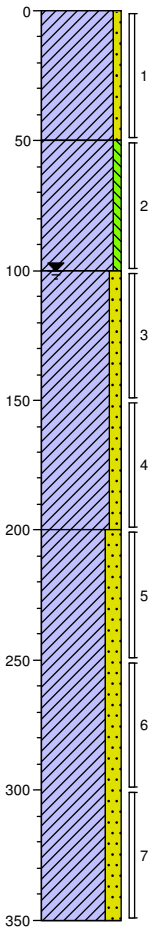
X: 177881,241
Y: 578657,404



285 berm
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
235

Boring: 011-022
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

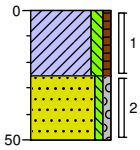
X: 177887,901
Y: 578684,833



58 berm
Klei, zwak zandig, sporen wortels, sporen planten, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
8
Klei, zwak siltig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-42
Klei, matig zandig, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-142
Klei, sterk zandig, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-292

Boring: 011-023
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

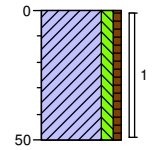
X: 177866,921
Y: 578684,669



554 berm
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
529
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, vulzand
504

Boring: 011-024
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177874,708
Y: 578725,708



427 berm
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
377

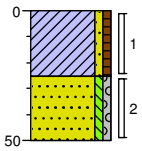
Projectnaam: Haak om Leeuwarden
Projectnummer: 14-479-001
Opdrachtgever: Provincie Friesland

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 011-025

datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177867,637
Y: 578737,938



77 berm

Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

52

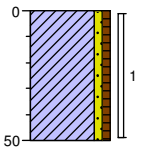
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, vulzand

27

Boring: 011-026

datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177891,784
Y: 578749,041



31 berm

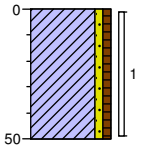
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-19

Boring: 011-027

datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177905,19
Y: 578696,051



24 weiland

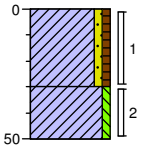
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-26

Boring: 011-028

datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177905,433
Y: 578711,069



21 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-9

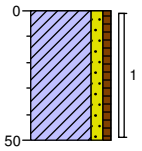
Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-29

Boring: 011-029

datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177911,013
Y: 578732,741



30 weiland

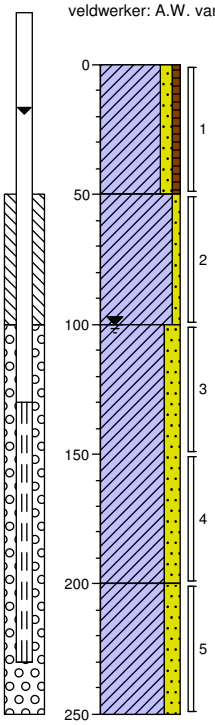
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-20

Boring: 011-030

datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177920,574
Y: 578719,958



27 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen planten, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel

-23

Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel

-73

Klei, sterk zandig, sporen planten, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-173

Klei, sterk zandig, sporen planten, sporen schelpen, matig slibhoudend, sporen puin, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor, demping

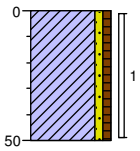
-223

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 011-031
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

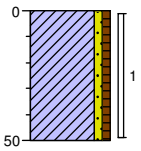
X: 177929,932
Y: 578719,45



27 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-23

Boring: 011-032
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

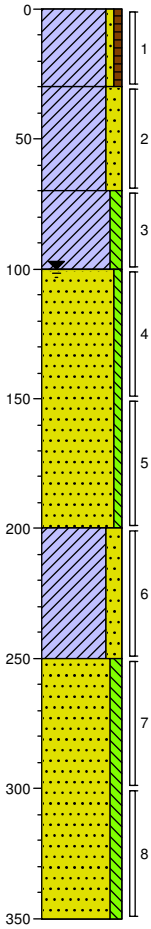
X: 177942,661
Y: 578728,507



18 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-32

Boring: 011-033
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

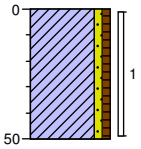
X: 177932,421
Y: 578753,916



26 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-4
Klei, sterk zandig, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-44
Klei, matig siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-74
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig plantenhoudend, sporen veen, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor, geroerd profiel
-174
Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-224
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen planten, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-324

Boring: 011-034
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177957,477
Y: 578745,714



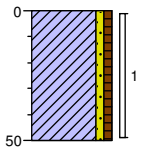
26 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-24

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 011-035
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

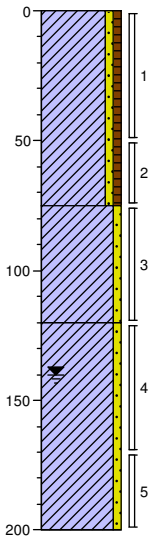
X: 177972,264
Y: 578755,971



34 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-16

Boring: 011-R001A
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

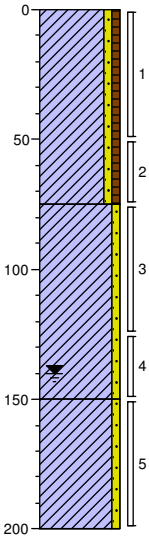
X: 177988,522
Y: 578201,15



63 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, sporen puin, resten roest, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-12
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-57
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen schelpen, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-137

Boring: 011-R001B
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

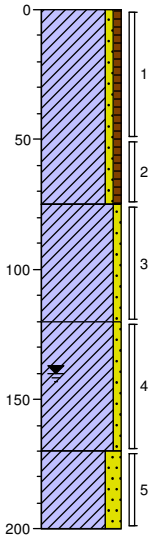
X: 177988,811
Y: 578203,525



64 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, sporen puin, resten roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel/verbrandingsresten
-11
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-86
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen schelpen, sporen roest, geen olie-water reactie, blauwgrijs, Edelmanboor
-136

Boring: 011-R001C
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177989,108
Y: 578206,185



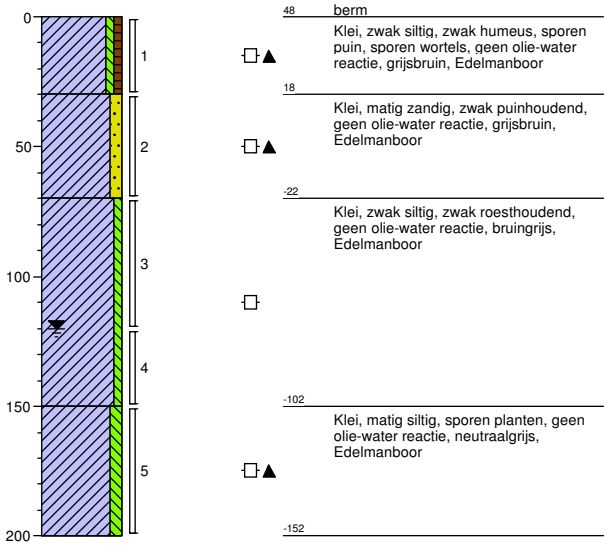
58 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, sporen puin, resten roest, sporen asfalt, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-17
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-62
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen schelpen, sporen roest, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-112
Klei, sterk zandig, blauwgrijs, Edelmanboor
-142

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

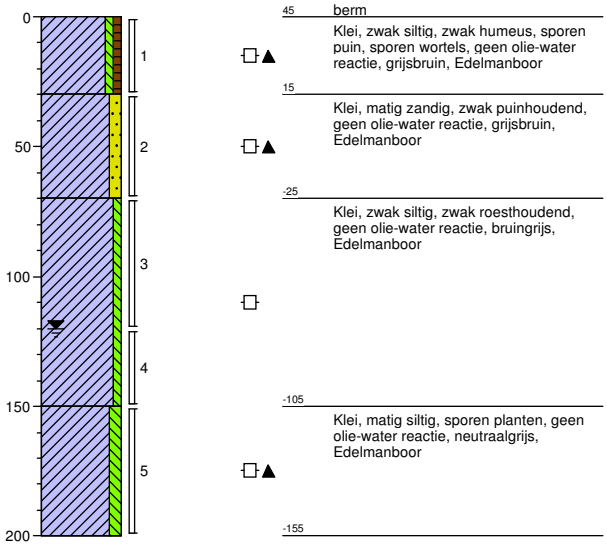
Boring: 011-R002A
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177971,861
Y: 578203,766



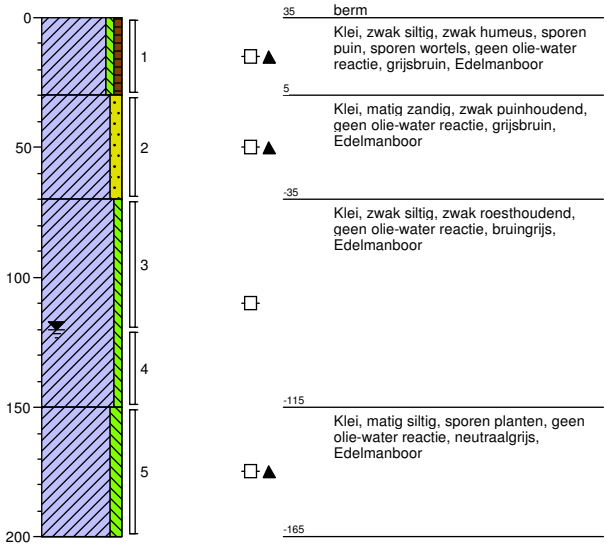
Boring: 011-R002B
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177969,711
Y: 578204,546



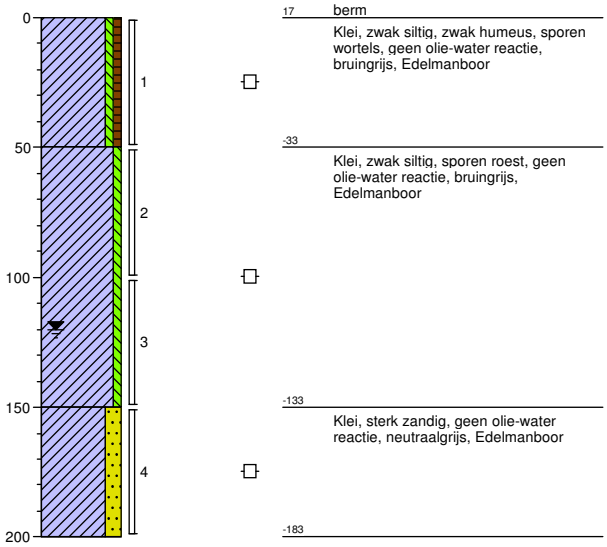
Boring: 011-R002C
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177967,446
Y: 578205,909



Boring: 011-R003A
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177915,443
Y: 578232,605



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

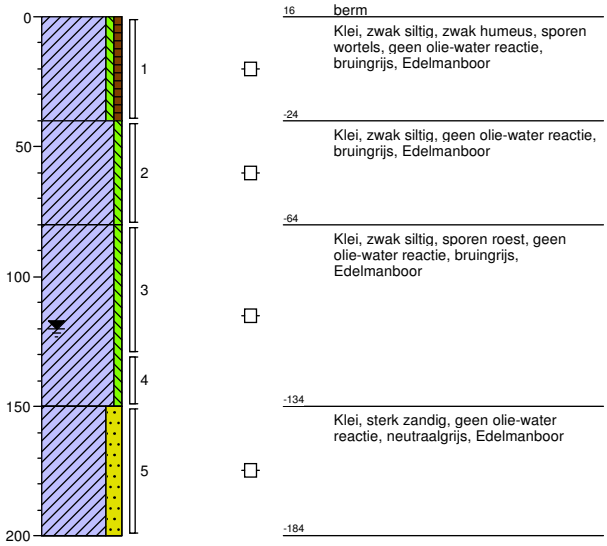
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 011-R003B

datum: 21-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177913,217
Y: 578233,46

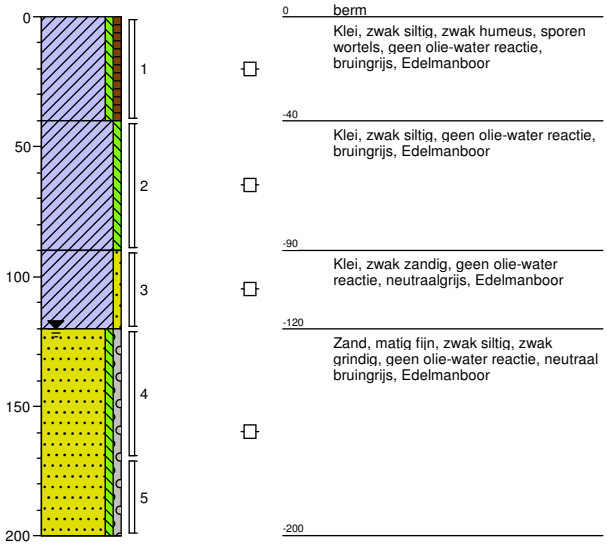


Boring: 011-R003C

datum: 21-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177910,834
Y: 578234,409

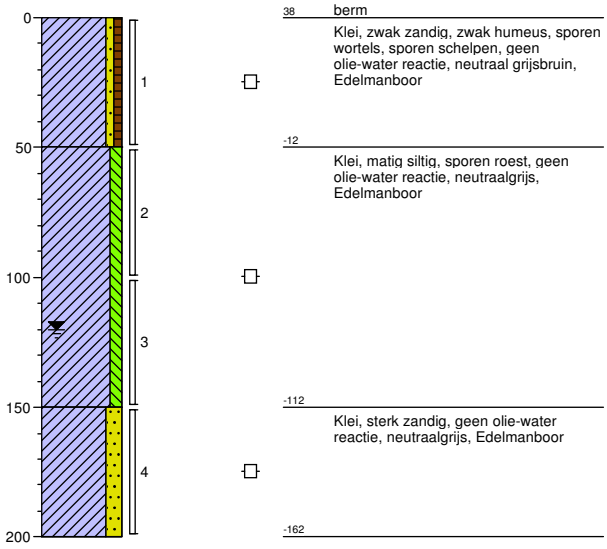


Boring: 011-R004A

datum: 21-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177885,963
Y: 578302,496

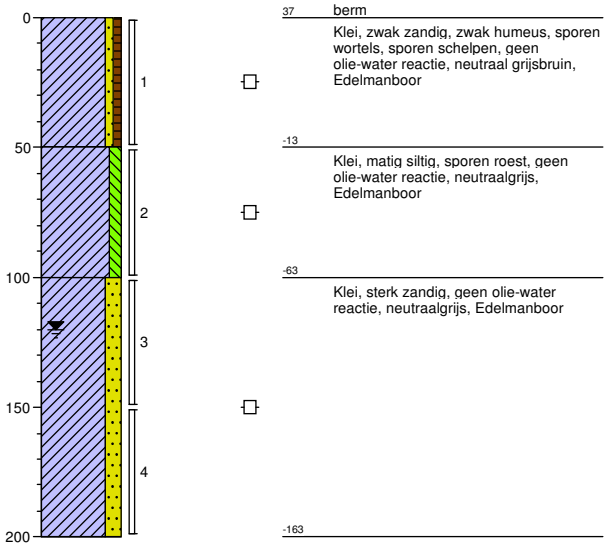


Boring: 011-R004B

datum: 21-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177886,653
Y: 578304,532



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **14-479-001**

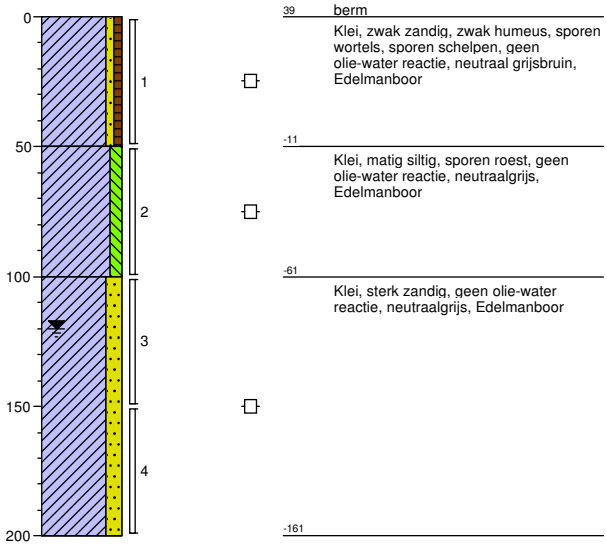
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: 011-R004C
datum: 21-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177887,844
Y: 578307,056



39 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

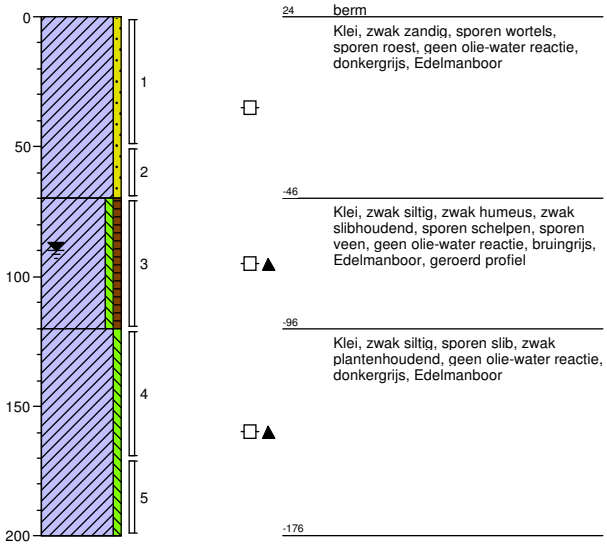
-11
Klei, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-61
Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-161

Boring: 011-R005A
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177891,739
Y: 578431,641



24 berm
Klei, zwak zandig, sporen wortels, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

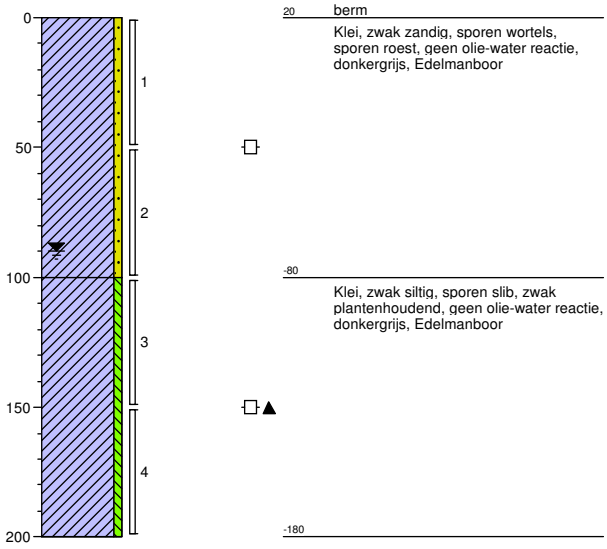
-46
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak slibhoudend, sporen schelpen, sporen veen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel

-96
Klei, zwak siltig, sporen slib, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-176

Boring: 011-R005B
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177893,333
Y: 578432,946



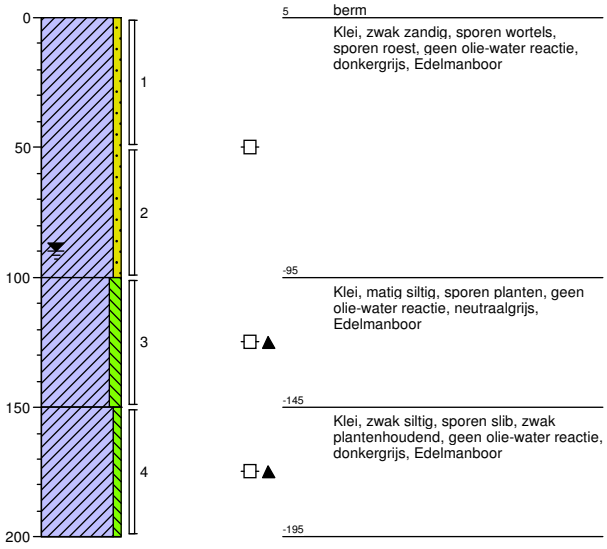
20 berm
Klei, zwak zandig, sporen wortels, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-80
Klei, zwak siltig, sporen slib, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-180

Boring: 011-R005C
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177895,011
Y: 578434,274



5 berm
Klei, zwak zandig, sporen wortels, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-95
Klei, matig siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-145
Klei, zwak siltig, sporen slib, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

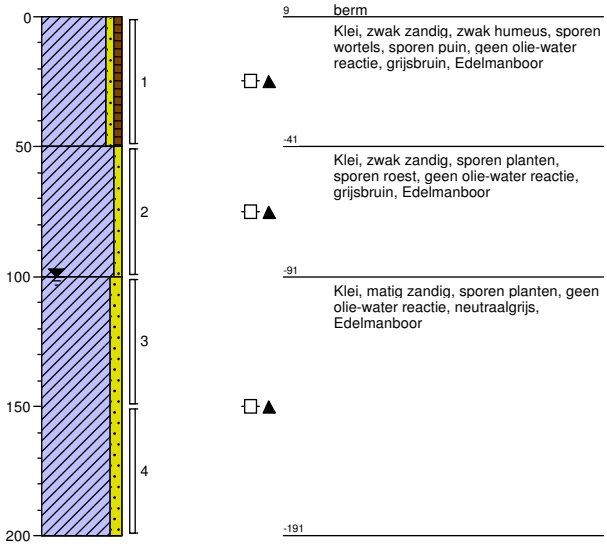
-195

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

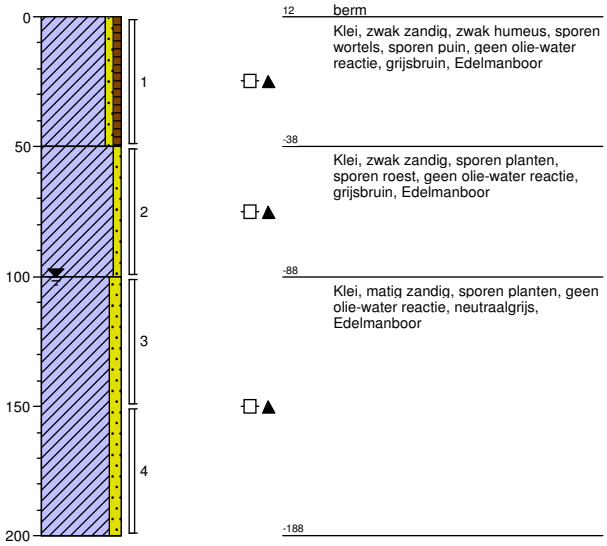
Boring: 011-R006A
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177892,572
Y: 578588,619



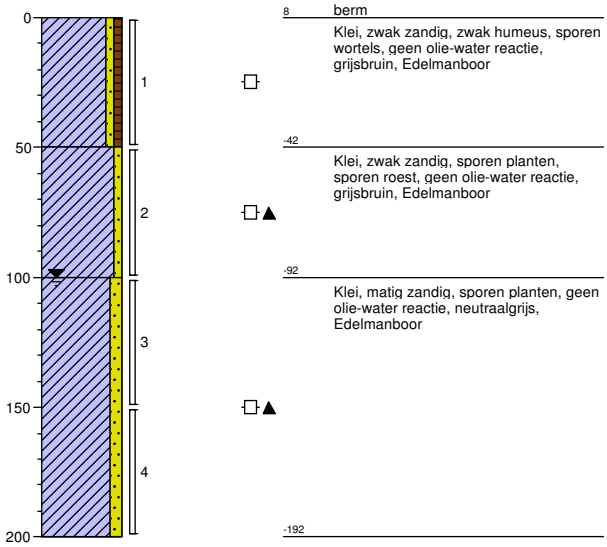
Boring: 011-R006B
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177892,655
Y: 578590,595



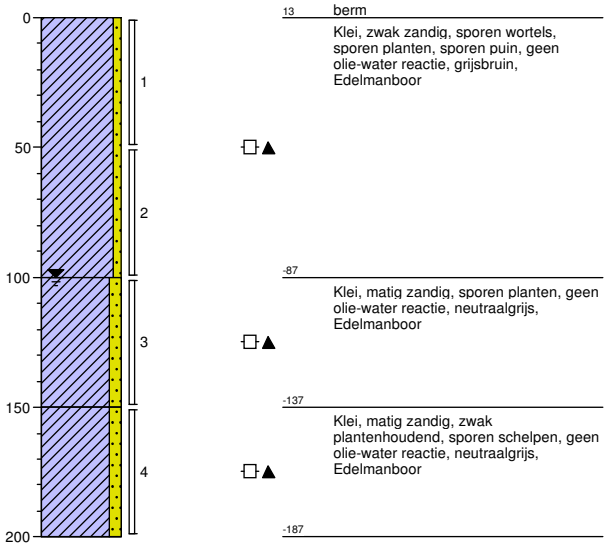
Boring: 011-R006C
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177892,645
Y: 578592,816



Boring: 011-R007A
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177891,744
Y: 578635,351

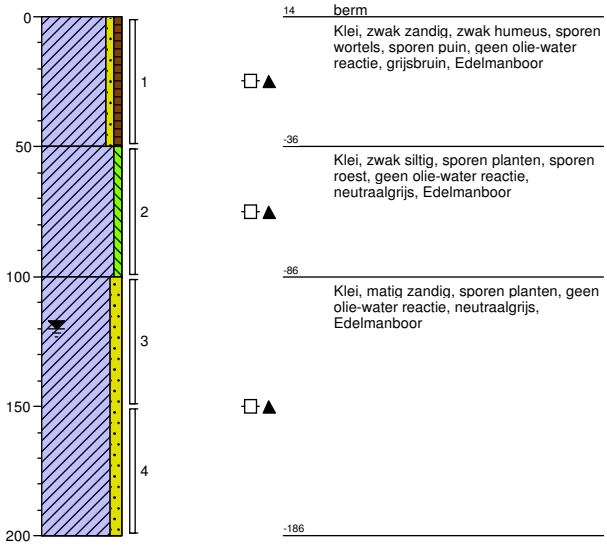


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

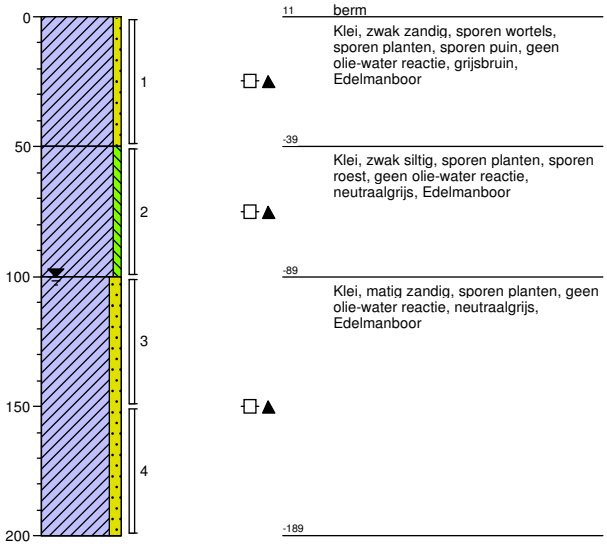
Boring: 011-R007B
datum: 23-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177891,719
Y: 578637,657



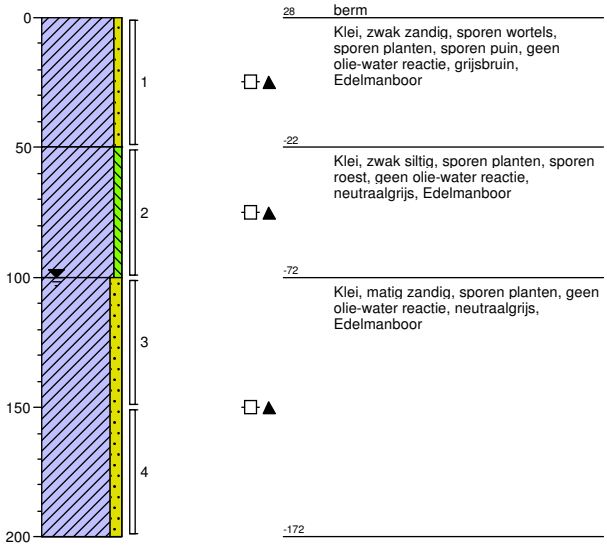
Boring: 011-R007C
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177891,84
Y: 578639,917



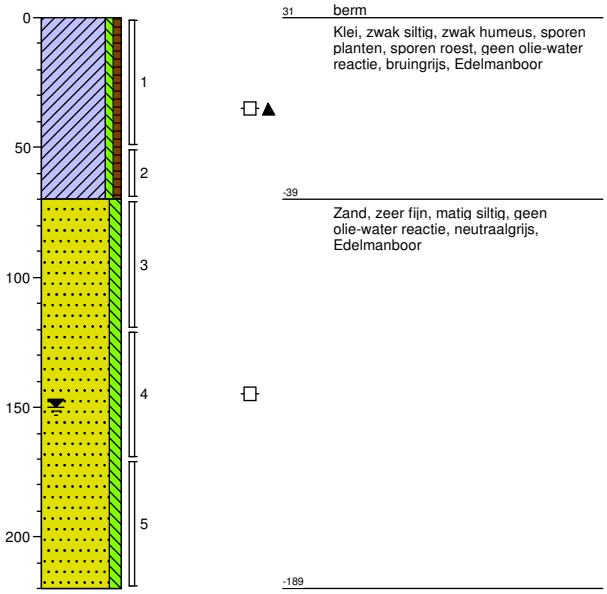
Boring: 011-R008A
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177891,42
Y: 578683,265



Boring: 011-R008B
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177891,219
Y: 578699,567

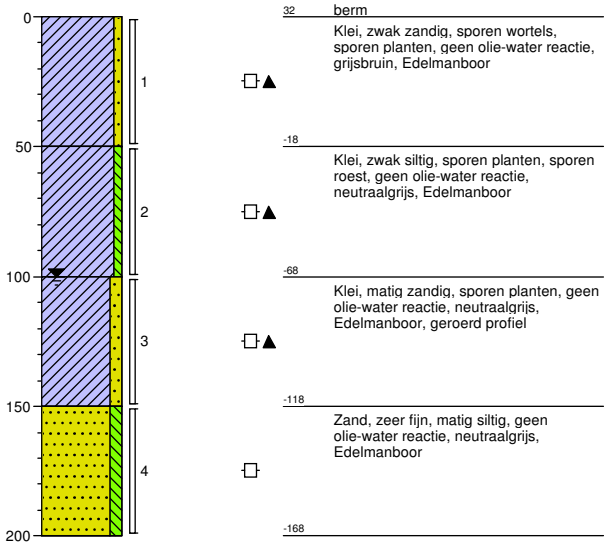


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

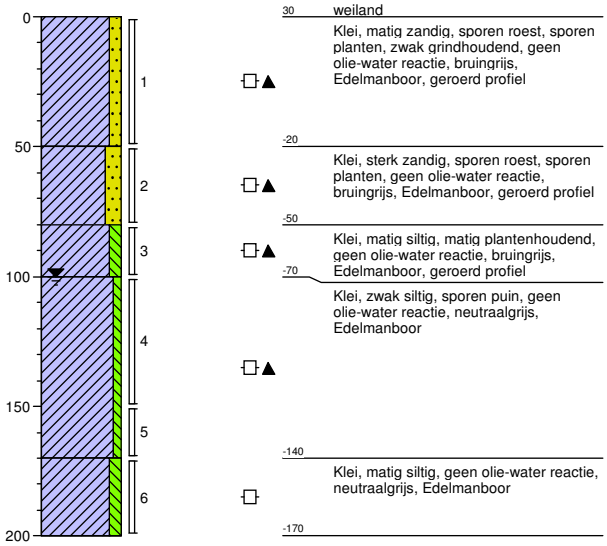
Boring: 011-R008C
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177890,647
Y: 578721,031



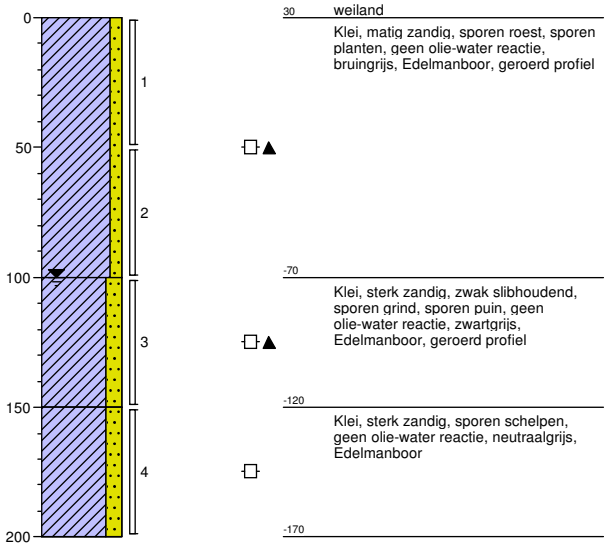
Boring: 011-R009A
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177916,194
Y: 578748,86



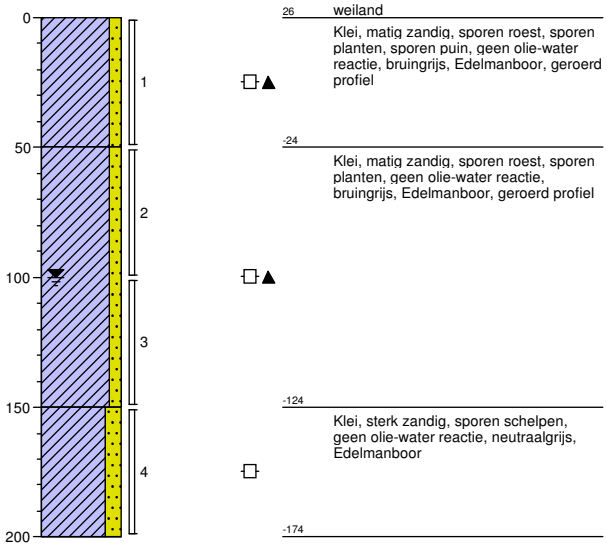
Boring: 011-R009B
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177932,395
Y: 578744,257



Boring: 011-R009C
datum: 22-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177947,714
Y: 578739,715

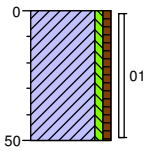


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 012.001
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

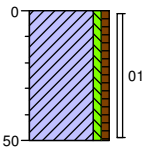
X: 177901,787
Y: 578255,666



-2 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-52

Boring: 012.002
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

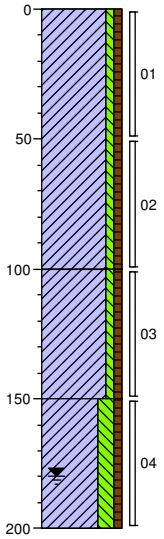
X: 177901,985
Y: 578280,225



11 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-39

Boring: 012.004
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

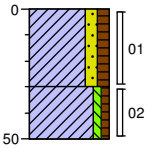
X: 177916,994
Y: 578280,946



14 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-87
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-137
Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-187

Boring: 012.006
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177905,365
Y: 578315,473



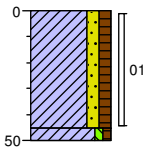
-1 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-31
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-51

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 012.007
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177937,792
Y: 578299,572

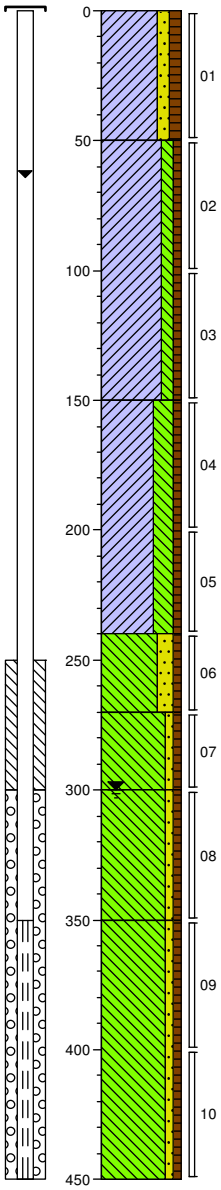


0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-45
-50 Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 012.008
datum: 15-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177926,779
Y: 578319,418



-2 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-52
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig gleyhoudend, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-152
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-242
Leem, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, Edelmanboor

-272
Leem, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

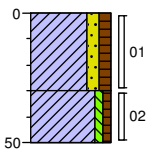
-302
Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-352
Leem, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-452

Boring: 012.009
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177916,231
Y: 578340,751



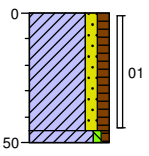
-31 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-61
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-81

Boring: 012.010
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177903,154
Y: 578344,259



-35 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

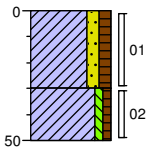
-80
-85 Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 012.011
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

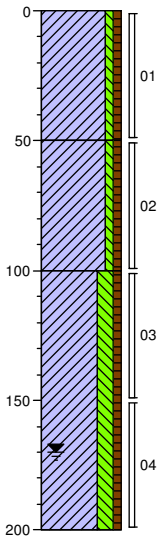
X: 177909,718
Y: 578366,418



-35 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-65
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie,
-86 neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 012.012
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

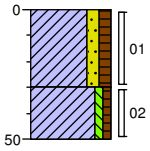
X: 177904,14
Y: 578407,541



-47 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-97
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-147
Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Guts
-247

Boring: 012.013
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

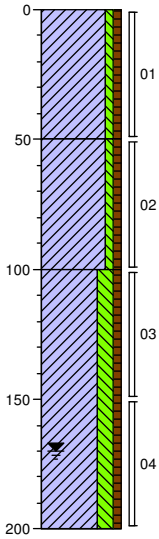
X: 177918,095
Y: 578388,937



-41 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-71
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie,
-91 neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 012.014
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

X: 177926,26
Y: 578373,946

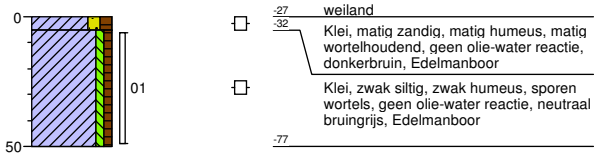


-22 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-72
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-122
Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Guts
-221

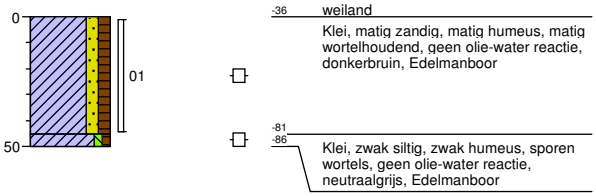
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

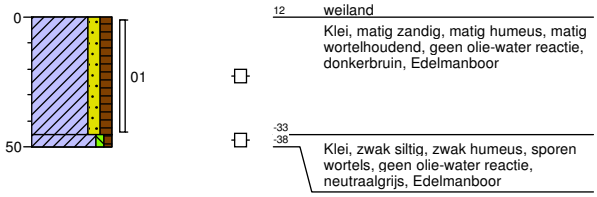
Boring: 012.015
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik
X: 177933,935
Y: 578336,223



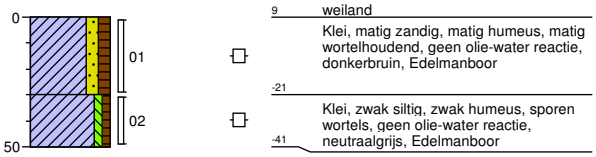
Boring: 012.016
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik
X: 177943,852
Y: 578359,722



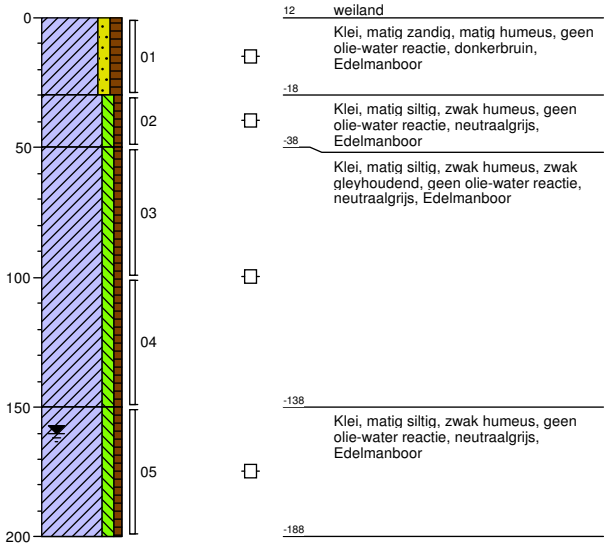
Boring: 012.017
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik
X: 177961,066
Y: 578341,838



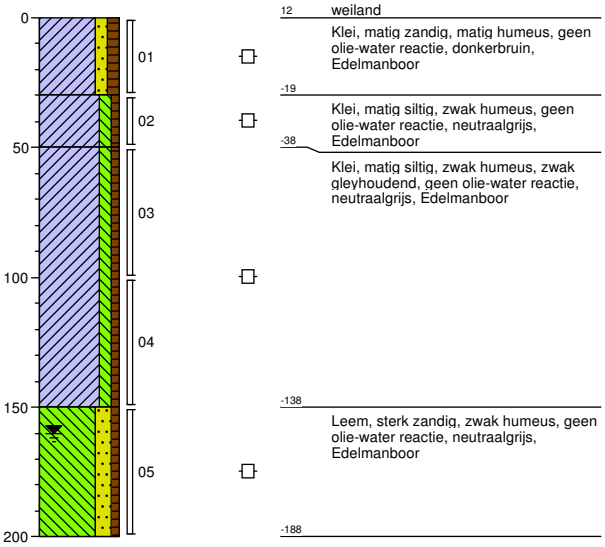
Boring: 012.018
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik
X: 177950,677
Y: 578323,396



Boring: 012.R003A
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik
X: 177922,503
Y: 578261,338



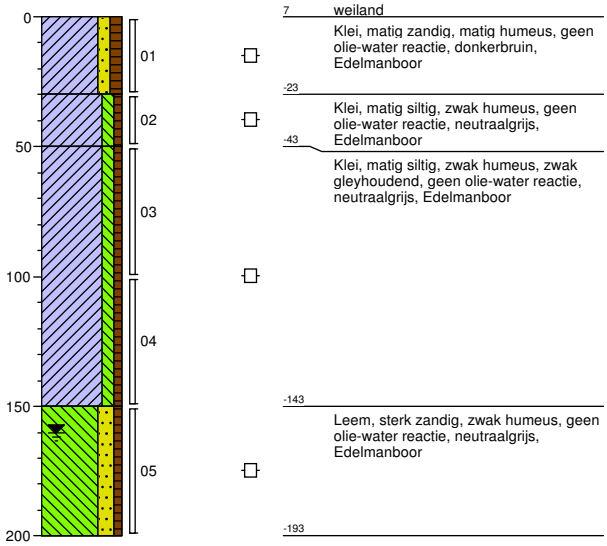
Boring: 012.R003B
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik
X: 177924,625
Y: 578260,205



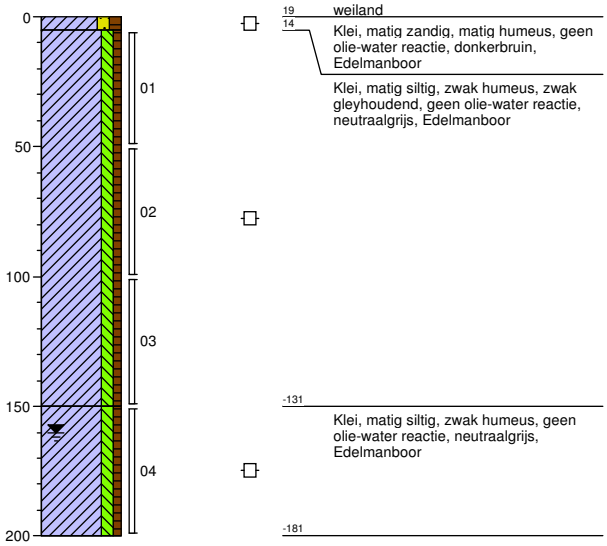
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

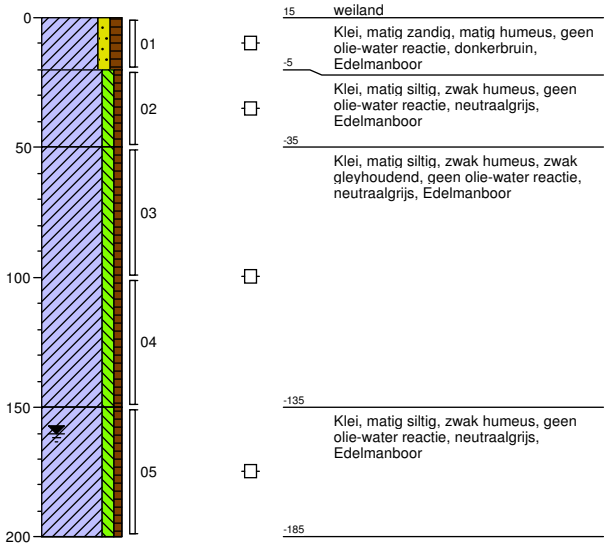
Boring: 012.R003C
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik
X: 177926,326
Y: 578259,23



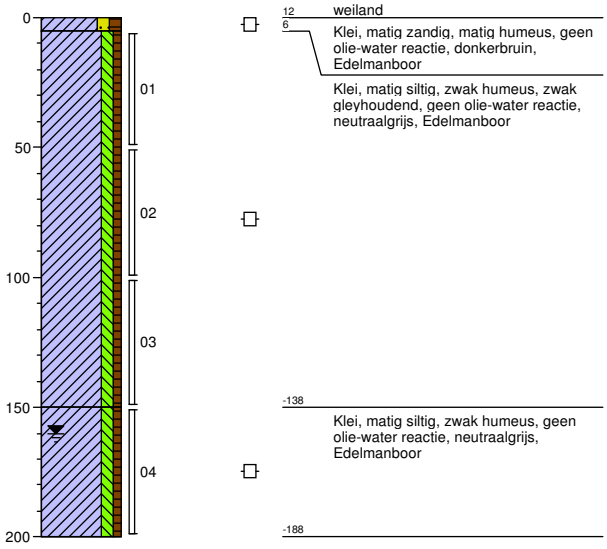
Boring: 012.R005A
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik
X: 177908,527
Y: 578289,111



Boring: 012.R005B
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik
X: 177909,541
Y: 578290,499



Boring: 012.R005C
datum: 16-01-2015
veldwerker: Barend de Mik
X: 177910,564
Y: 578292,186



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

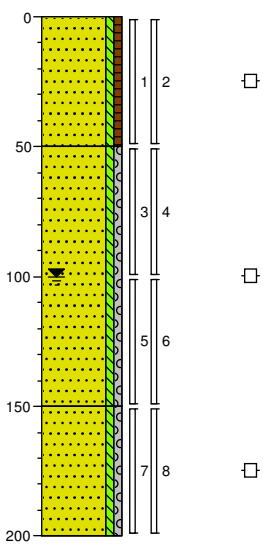
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 013-sl01

datum: 15-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177856,892
Y: 578426,993



230 berm

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graafmachine

180

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak kleihoudend, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Graafmachine

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk kleihoudend, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Graafmachine

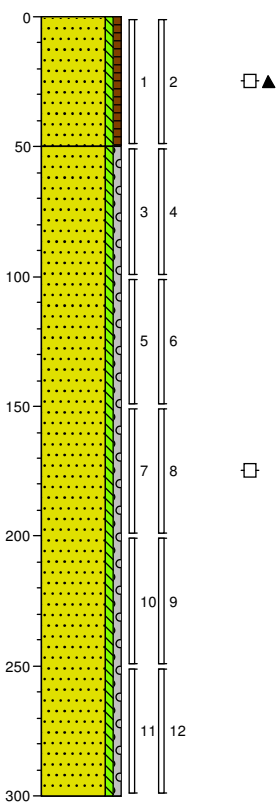
30

Boring: 013-sl02

datum: 15-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177859,652
Y: 578571,958



433 berm

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, sporen slakken, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graafmachine

383

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen grind, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Graafmachine

133

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **14-479-001**

Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

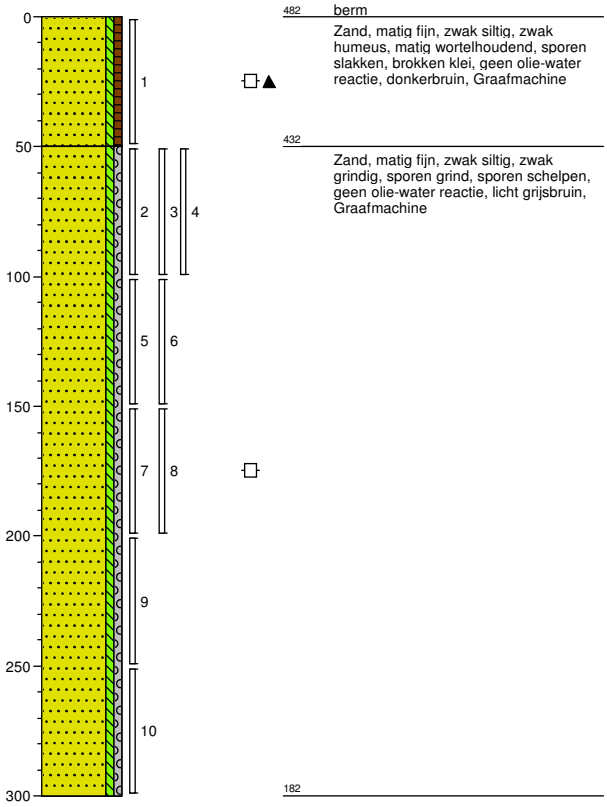
getekend volgens NEN 5104

Boring: 013-sl03

datum: 15-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177870,705
Y: 578613,266

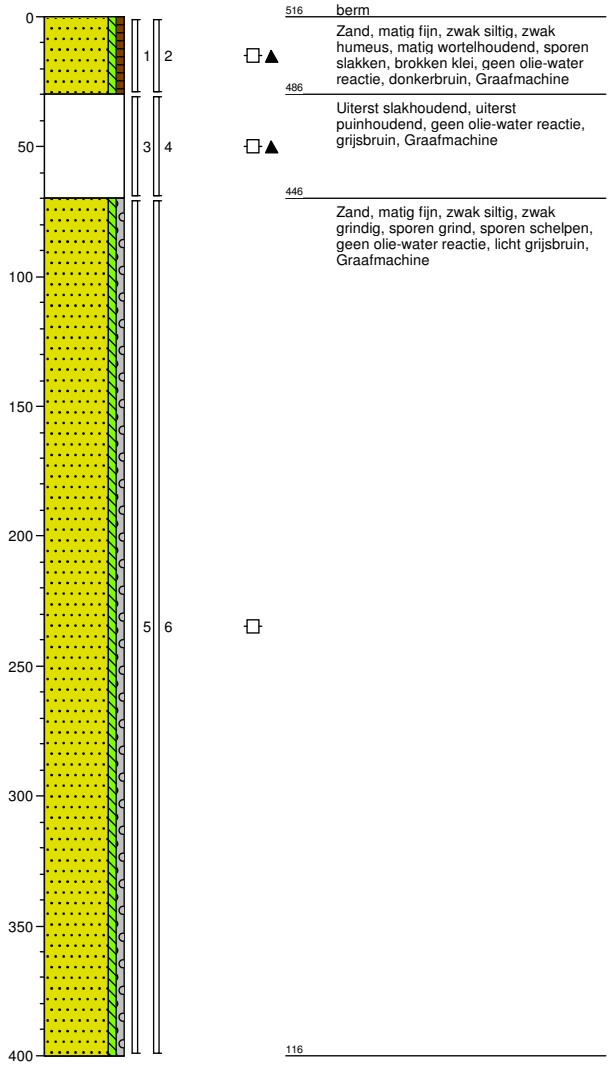


Boring: 013-sl04

datum: 15-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177858,552
Y: 578648,787



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **14-479-001**

Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

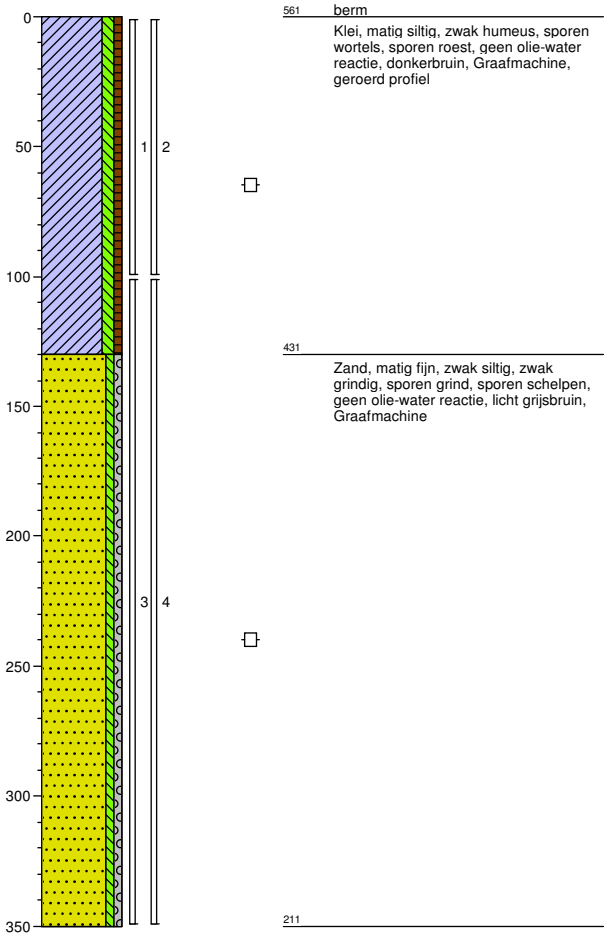
getekend volgens NEN 5104

Boring: 013-sl05

datum: 15-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177868,261
Y: 578671,68

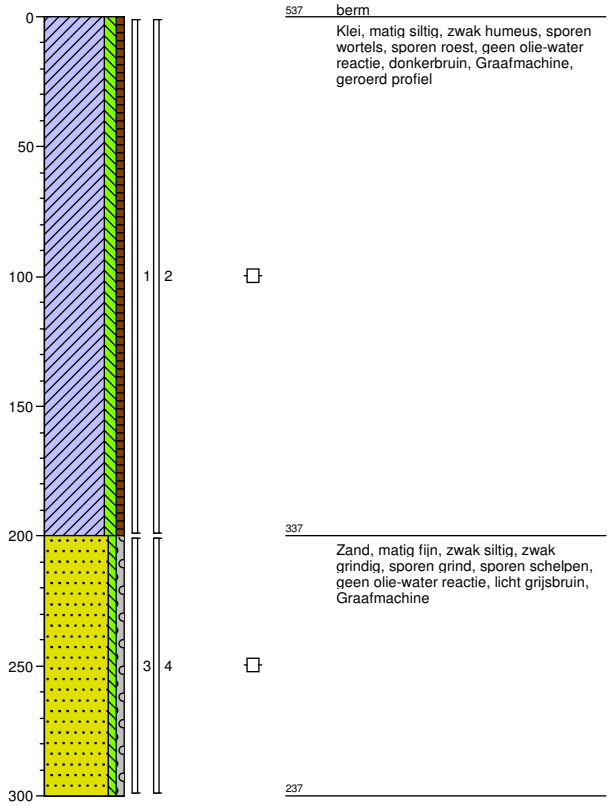


Boring: 013-sl06

datum: 15-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177857,053
Y: 578680,19



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **14-479-001**

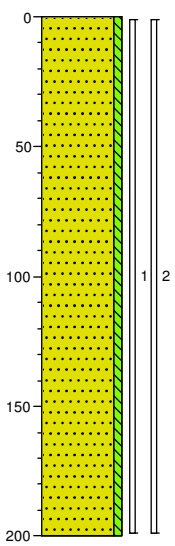
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: 013-sl07
datum: 15-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177864,459
Y: 578718,409

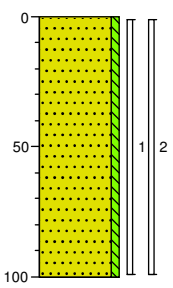


585 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen wortels, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Graafmachine

385

Boring: 013-sl08
datum: 15-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177854,32
Y: 578722,038

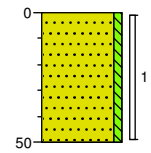


564 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen wortels, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Graafmachine

464

Boring: 014-001
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177865,45
Y: 578282,327

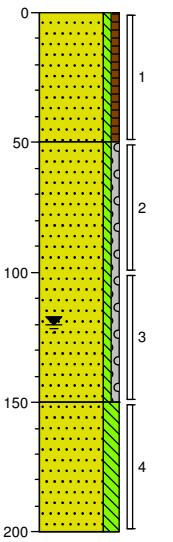


40 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen planten, brokken klei, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel

-10

Boring: 014-002
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177866,879
Y: 578258,406



2 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel

-48
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-148
Zand, zeer fijn, sterk siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

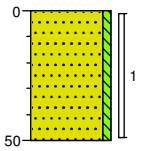
-198

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 014-003
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

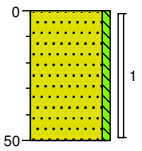
X: 177866,737
Y: 578245,076



-24 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen planten, brokken klei, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-74

Boring: 014-004
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

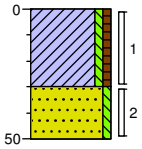
X: 177863,194
Y: 578225,03



-55 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen planten, brokken klei, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-105

Boring: 014-005
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

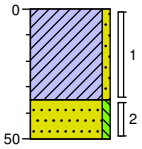
X: 177867,682
Y: 578183,788



-126 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen planten, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-156
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, vulzand
-176

Boring: 014-006
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

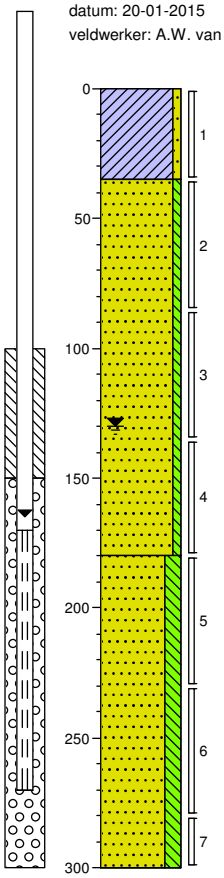
X: 177863,518
Y: 578165,176



-160 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-195
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor, vulzand
-210

Boring: 014-007
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

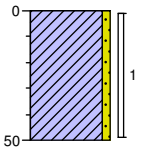
X: 177864,177
Y: 578117,118



-234 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-269
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor, vulzand
-414
Zand, zeer fijn, sterk siltig, resten schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-534

Boring: 014-008
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177862,983
Y: 578086,204

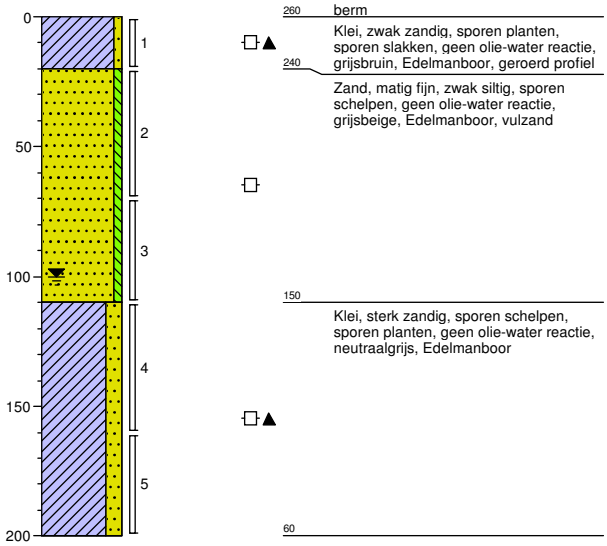


-274 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd profiel
-324

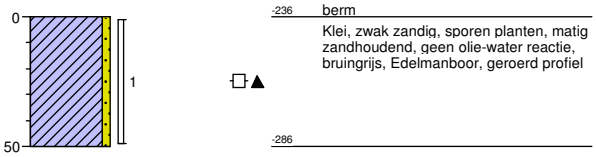
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

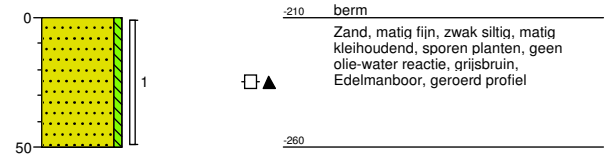
Boring: 014-009
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 177868,084
Y: 578052,86



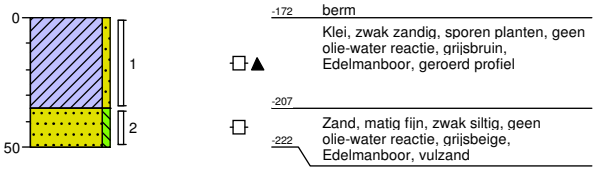
Boring: 014-010
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 177861,354
Y: 578031,292



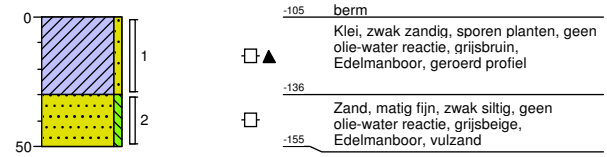
Boring: 014-011
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 177863,078
Y: 578010,487



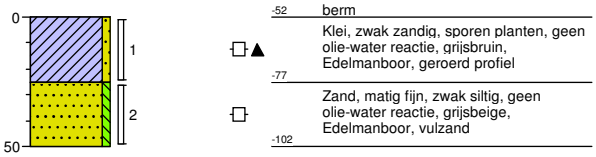
Boring: 014-012
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 177865,522
Y: 577989,358



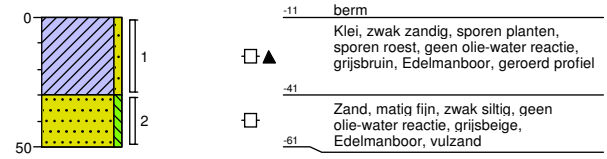
Boring: 014-013
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 177861,657
Y: 577954,331



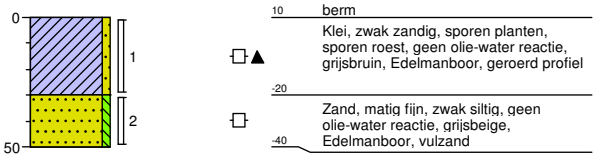
Boring: 014-014
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 177866,774
Y: 577911,356



Boring: 014-015
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 177862,77
Y: 577838,759



Boring: 014-016
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp
X: 177866,425
Y: 577821,829

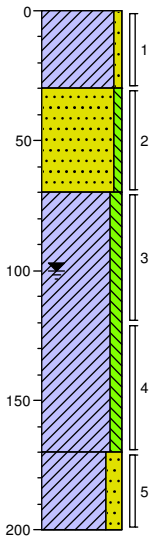


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 014-017
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

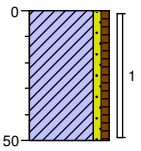
X: 177861,579
Y: 577787,994



20 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen slakken, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-10
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor, vulzand
-50
Klei, matig siltig, sporen gley, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-150
Klei, sterk zandig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-180

Boring: 014-018
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

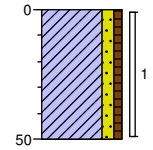
X: 177866,443
Y: 577749,881



43 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-7

Boring: 014-019
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

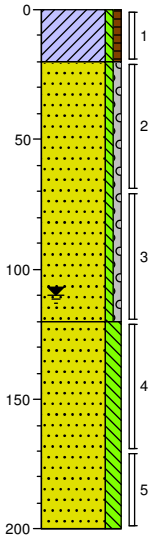
X: 177861,726
Y: 577713,944



64 berm
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
14

Boring: 014-R001A
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177866,738
Y: 578217,467



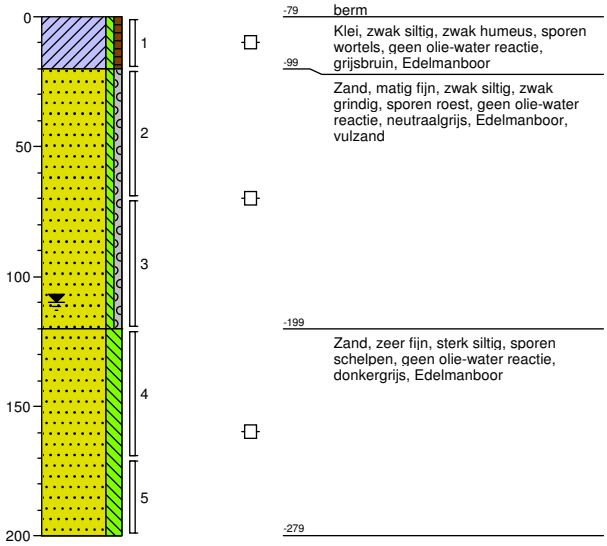
-74 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-94
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor, vulzand
-194
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-274

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

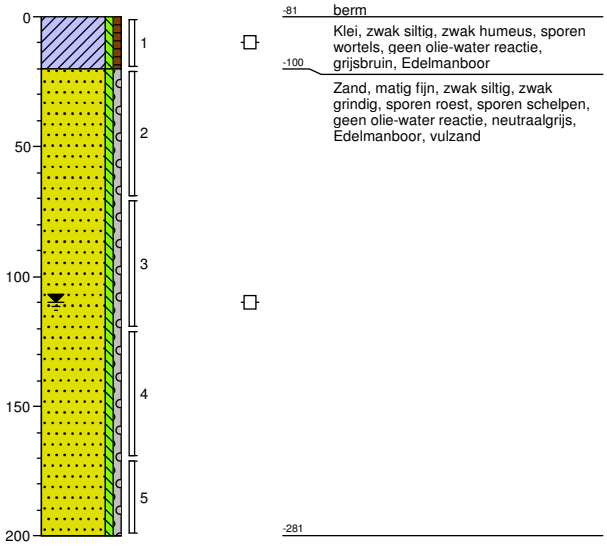
Boring: 014-R001B
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177866,734
Y: 578215,351



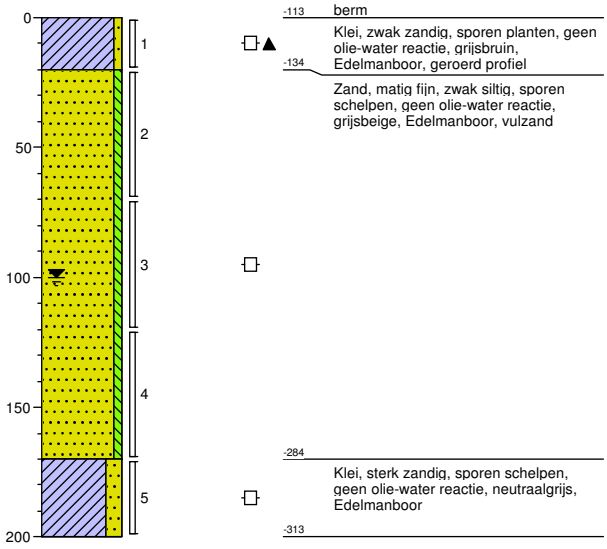
Boring: 014-R001C
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177866,703
Y: 578212,849



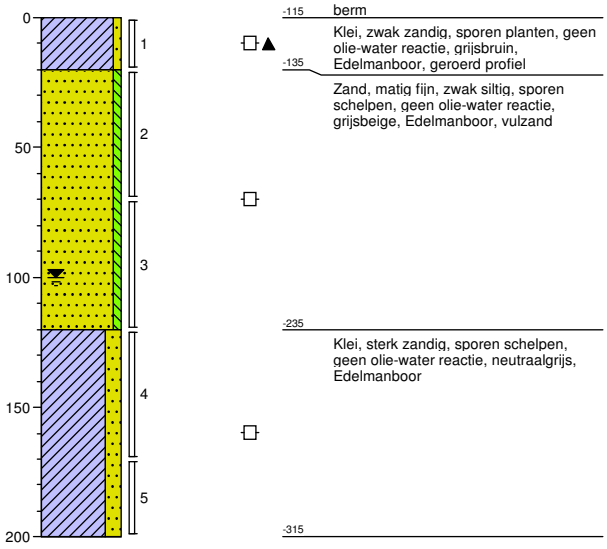
Boring: 014-R002A
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177866,606
Y: 578194,413



Boring: 014-R002B
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177866,796
Y: 578192,22

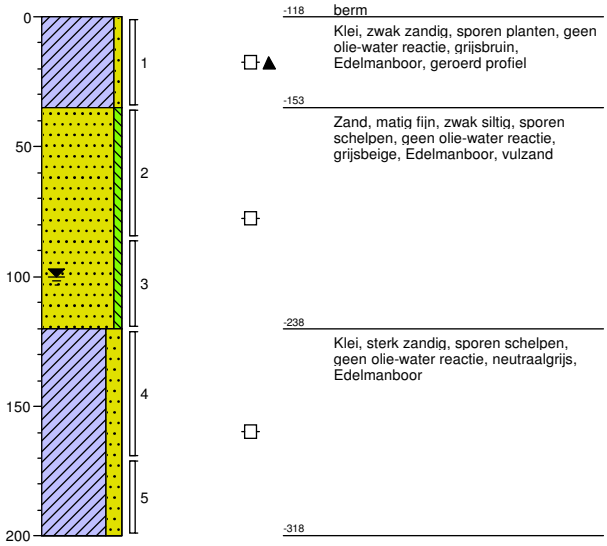


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

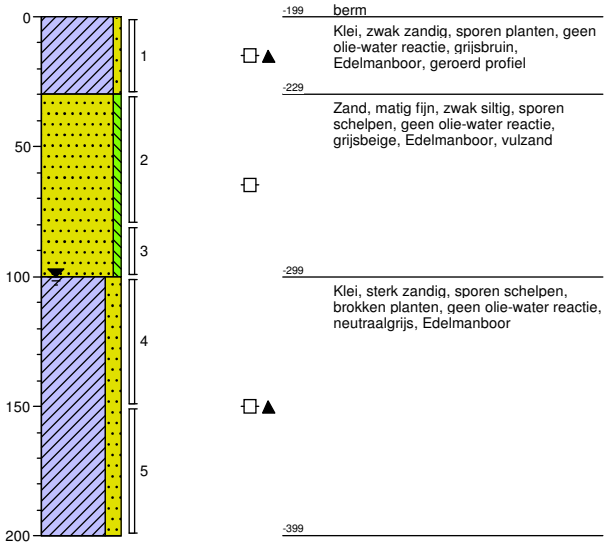
Boring: 014-R002C
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177866,617
Y: 578189,616



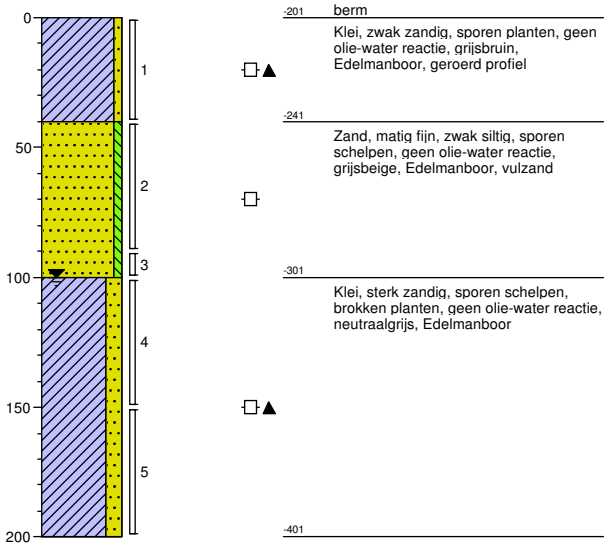
Boring: 014-R003A
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177867,501
Y: 578148,094



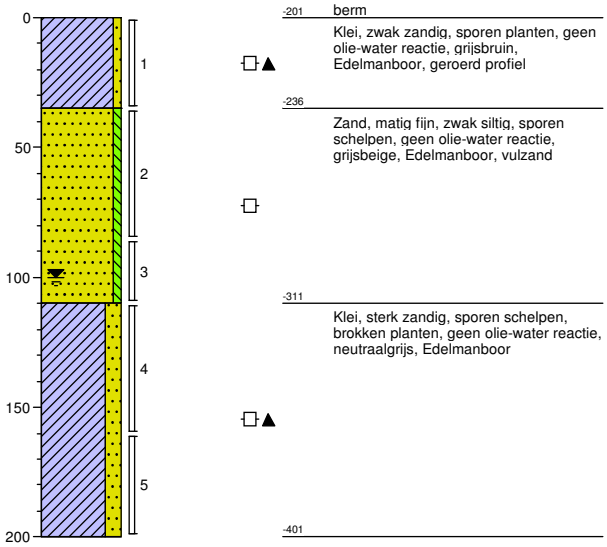
Boring: 014-R003B
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177867,209
Y: 578145,707



Boring: 014-R003C
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177867,358
Y: 578143,379

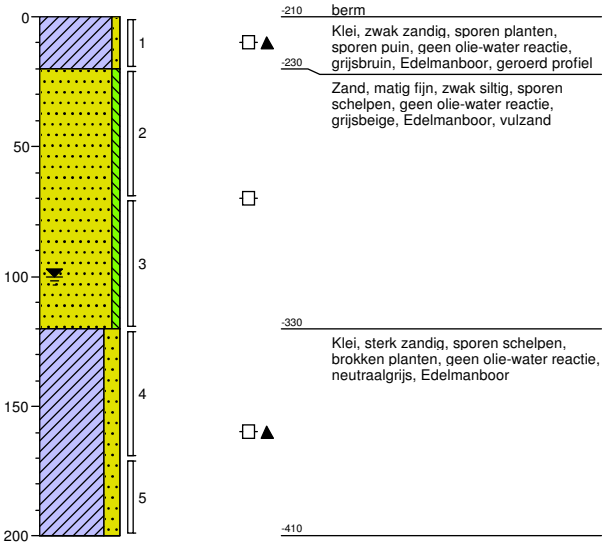


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

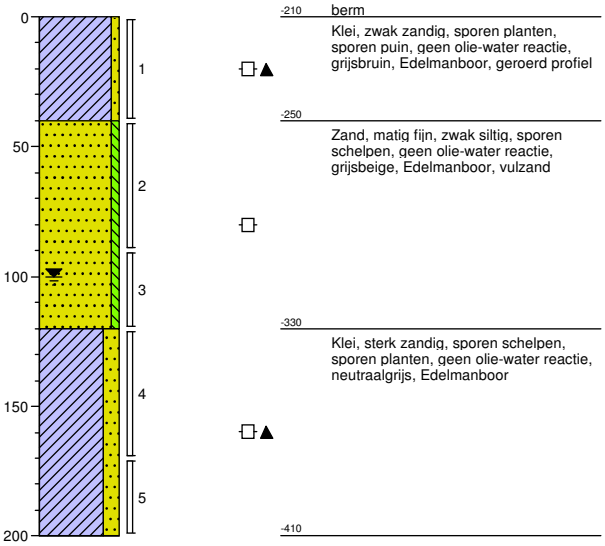
Boring: 014-R004A
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177867,401
Y: 578139,877



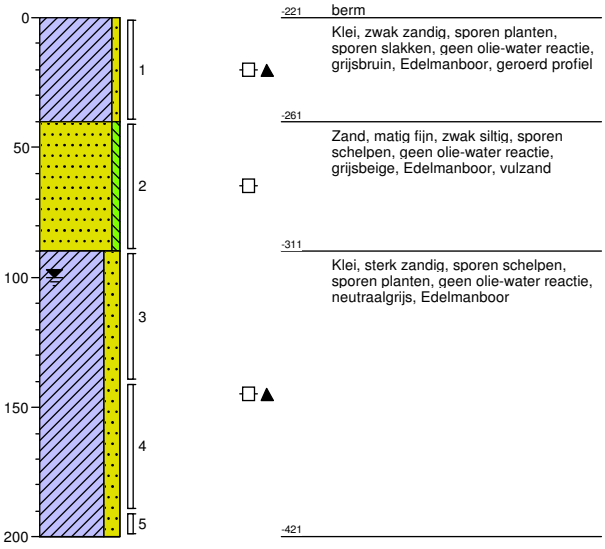
Boring: 014-R004B
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177867,347
Y: 578137,226



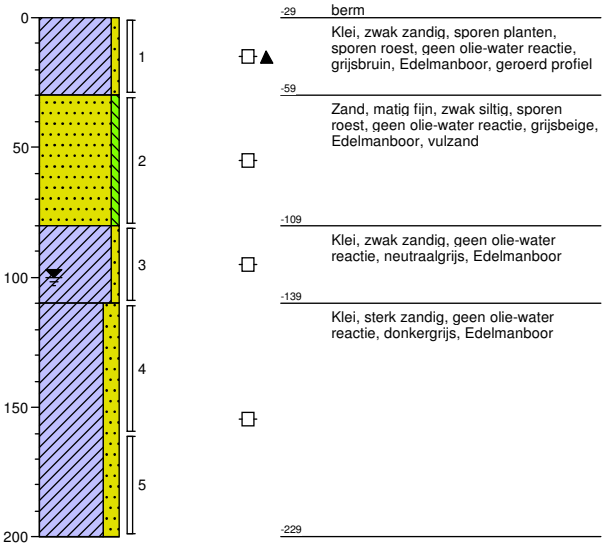
Boring: 014-R004C
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177867,3
Y: 578134,613



Boring: 014-R005A
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177865,141
Y: 577872,262

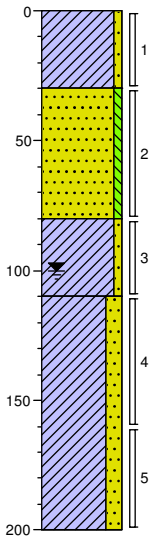


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 014-R005B
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

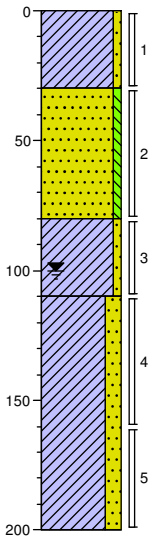
X: 177865,173
Y: 577869,959



-30 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor, vulzand
-110
Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-140
Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-230

Boring: 014-R005C
datum: 20-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

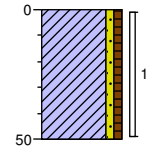
X: 177865,108
Y: 577867,323



-22 berm
Klei, zwak zandig, sporen planten, sporen roest, sporen puin, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd profiel
-52
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor, vulzand
-102
Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-133
Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-222

Boring: 015-001
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

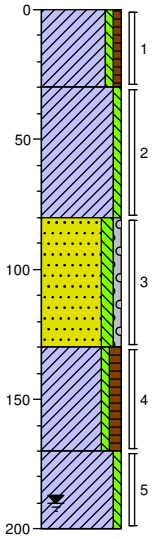
X: 177866,509
Y: 577508,042



180 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
130

Boring: 015-002
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177865,686
Y: 577521,998



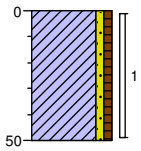
165 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen slakken, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
135
Klei, zwak siltig, sporen gley, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
85
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
35
Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen veen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-5
Klei, zwak siltig, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-35

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 015-003
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

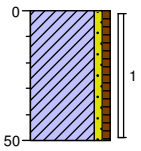
X: 177863,363
Y: 577531,425



158 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
108

Boring: 015-004
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

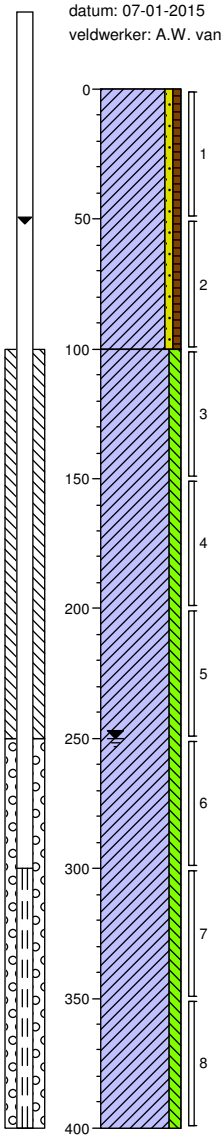
X: 177865,108
Y: 577547,753



147 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen zand, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
97

Boring: 015-005
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

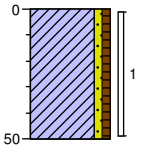
X: 117861,103
Y: 577560,987



130 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Klei, matig siltig, sporen planten, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-270

Boring: 015-006
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177865,55
Y: 577578,338



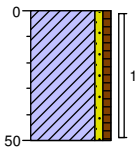
129 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen zand, sporen schelpen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
79

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 015-007
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

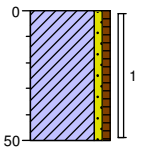
X: 177866,653
Y: 577606,454



126 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
76

Boring: 015-008
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

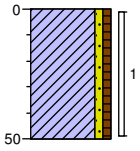
X: 177858,682
Y: 577617,677



114 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen gley, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
64

Boring: 015-009
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

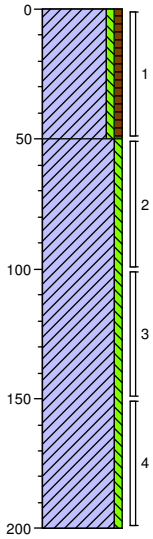
X: 177862,651
Y: 577628,099



100 berm
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, sporen gley, sporen zand, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 015-R001A
datum: 07-01-2015
veldwerker: A.W. van Erp

X: 177862,303
Y: 577596,139



117 berm
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
67
Klei, zwak siltig, sporen gley, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-83

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **14-479-001**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

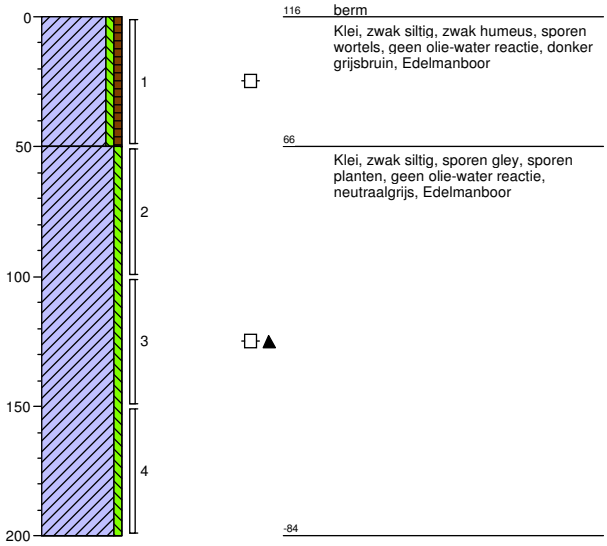
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 015-R001B

datum: 07-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177862,311
Y: 577598,956

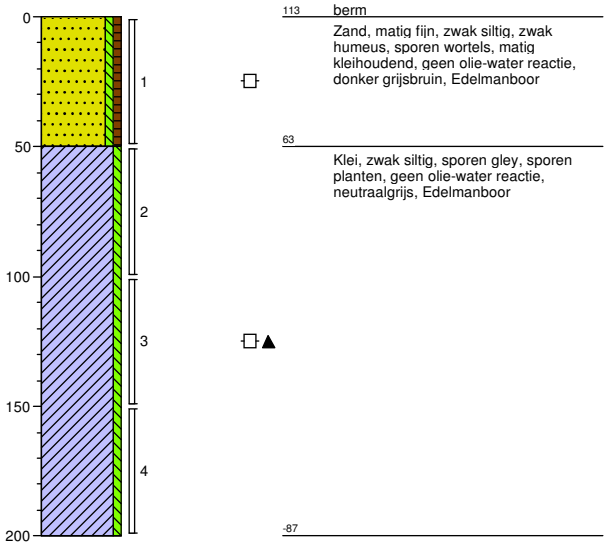


Boring: 015-R001C

datum: 07-01-2015

veldwerker: A.W. van Erp

X: 177862,25
Y: 577602,304



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **14-479-001**

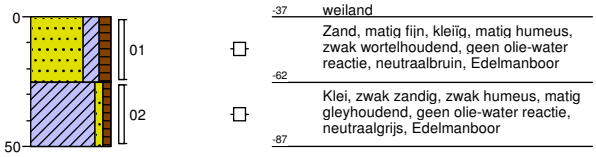
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30

getekend volgens NEN 5104

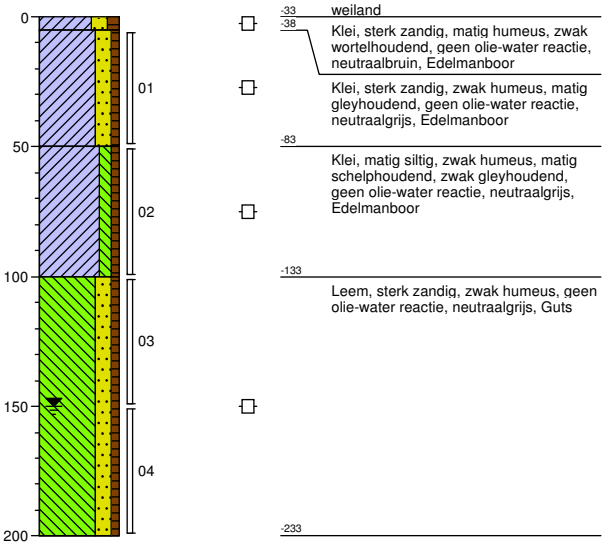
Boring: 016.001
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177904,144
Y: 578429,762



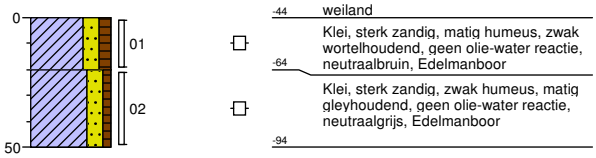
Boring: 016.002
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177923,625
Y: 578429,407



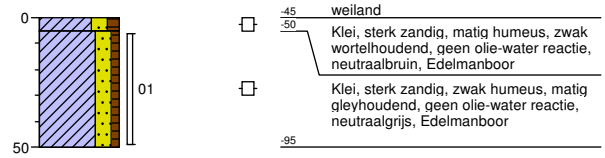
Boring: 016.003
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177922,572
Y: 578410,581



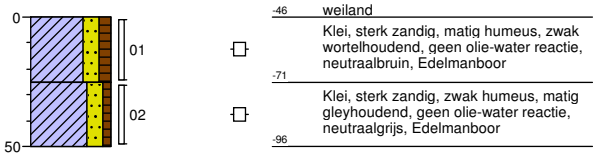
Boring: 016.004
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177938,724
Y: 578418,228



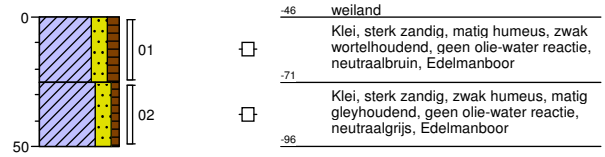
Boring: 016.005
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177952,383
Y: 578415,262



Boring: 016.006
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177945,165
Y: 578400,773

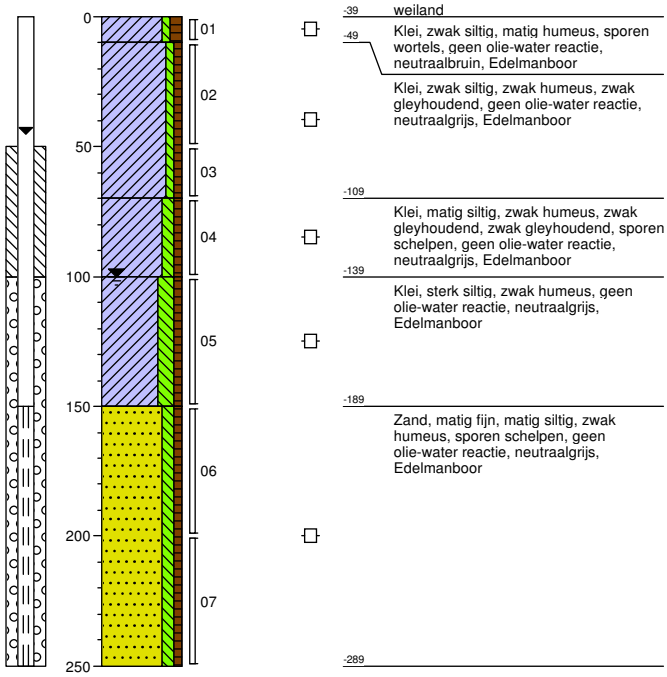


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 016.007
datum: 19-01-2015
veldwerker: Barend de Mik

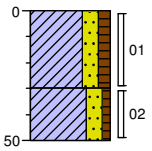
X: 177938,888
Y: 578384,901



-39 weiland
-49 Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-109 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, zwak gleyhoudend, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-139 Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-189 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-289

Boring: 016.008
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

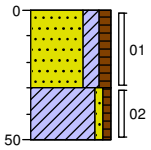
X: 177955,815
Y: 578388,619



-47 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-77 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-97

Boring: 016.009
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

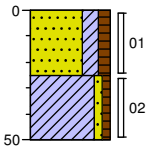
X: 177953,766
Y: 578375,182



-37 weiland
Zand, matig fijn, kleïig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-67 Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-87

Boring: 016.010
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177971,779
Y: 578379,881



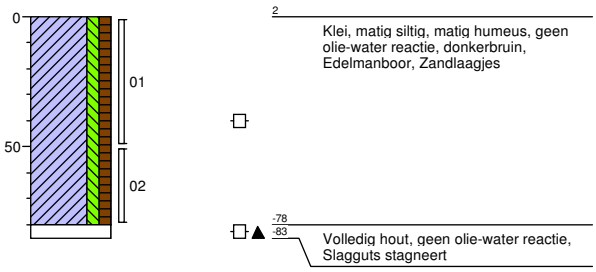
-51 weiland
Zand, matig fijn, kleïig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-76 Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-101

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

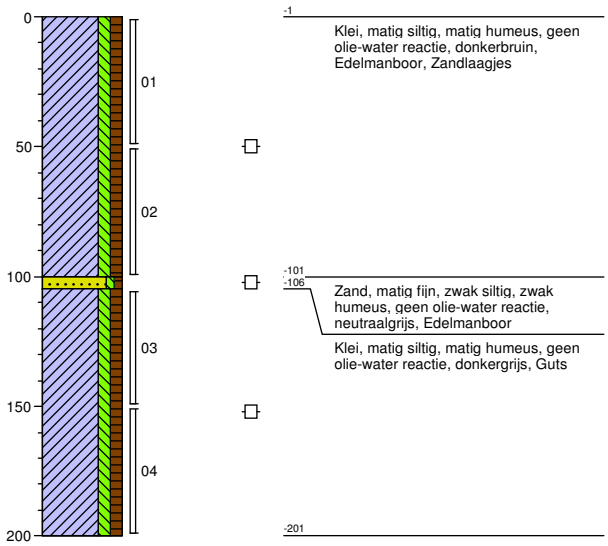
Boring: 016.011
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177962,506
Y: 578358,763



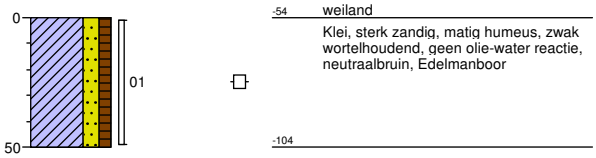
Boring: 016.011A
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177959,276
Y: 578358,825



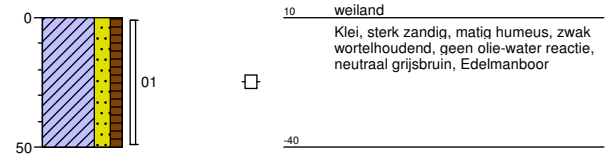
Boring: 016.012
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177987,557
Y: 578372,632



Boring: 016.013
datum: 19-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177980,956
Y: 578349,781

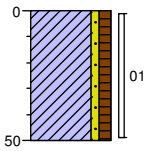


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 017.001
datum: 15-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

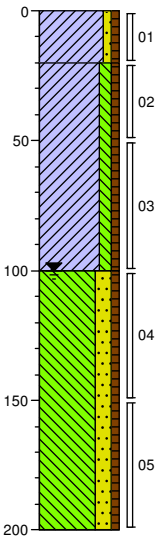
X: 177988,911
Y: 578335,944



-39 weiland
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-89

Boring: 017.002
datum: 15-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

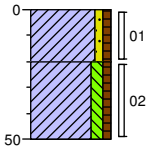
X: 178003,994
Y: 578324,218



-27 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-47
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-127
Leem, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-227

Boring: 017.003
datum: 15-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

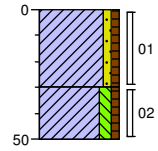
X: 178010,675
Y: 578338,673



-36 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-56
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-86

Boring: 017.004
datum: 15-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

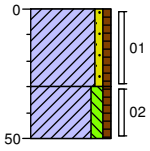
X: 178018,463
Y: 578348,546



-29 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-59
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-79

Boring: 017.005
datum: 15-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

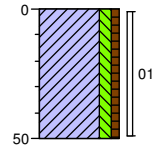
X: 178014,235
Y: 578358,411



-22 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-52
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-72

Boring: 017.006
datum: 15-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178002,235
Y: 578357,86



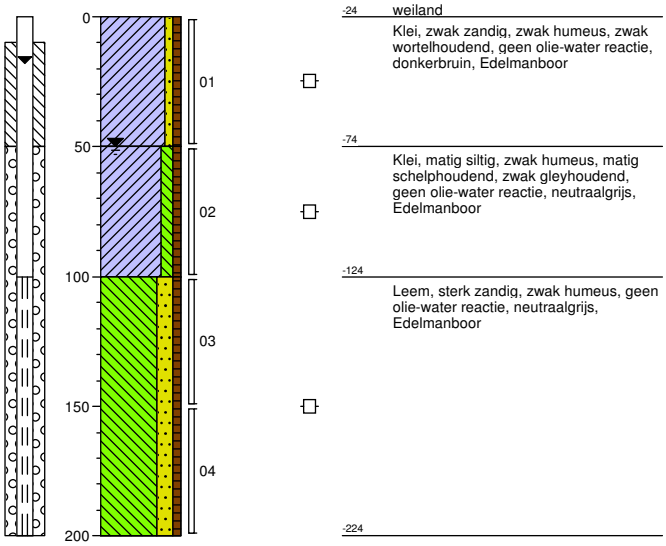
1 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-49

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 017.007
datum: 15-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178005,346
Y: 578349,19



-24 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

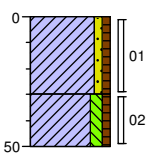
-74
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-124
Leem, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-224

Boring: 017.008
datum: 15-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177993,877
Y: 578350,351



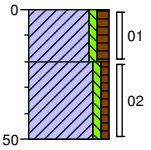
-8 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-38
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-58

Boring: 018.001
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177955,948
Y: 578227,067



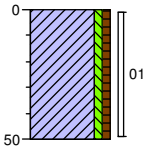
32 weiland
Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

12
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-18

Boring: 018.002
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177934,329
Y: 578239,262



51 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

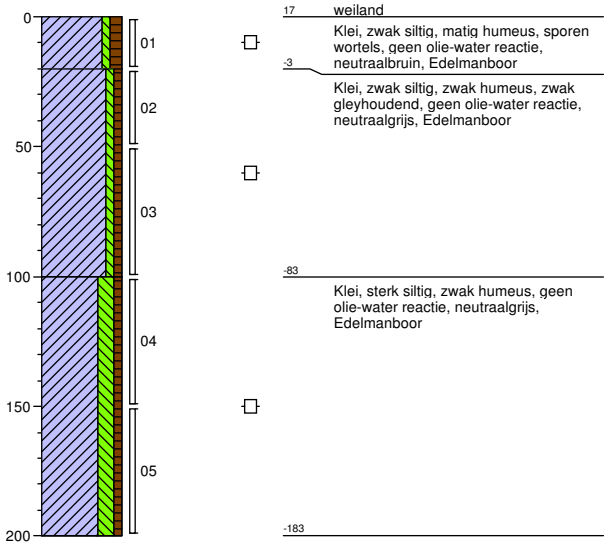
1

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

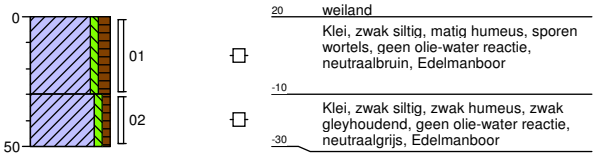
Boring: 018.003
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177956,566
Y: 578248,306



Boring: 018.004
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177941,11
Y: 578260,213

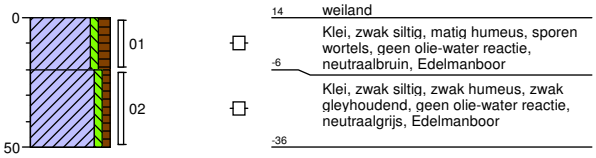


Boring: 018.005
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177942,544
Y: 578279,579

Boring: 018.006
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177953,521
Y: 578259,921

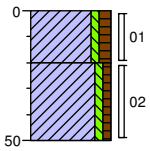


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: 018.007
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

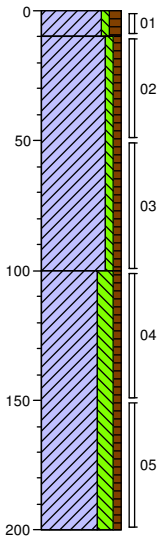
X: 177973,961
Y: 578260,009



-14 weiland
Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-34
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-64

Boring: 018.008
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

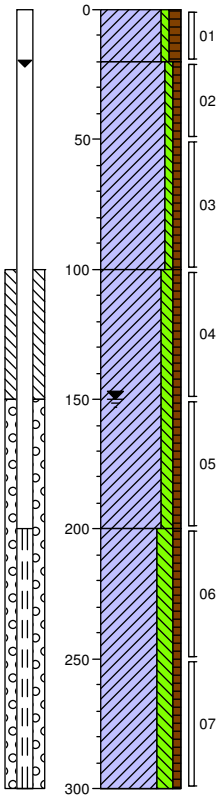
X: 177982,219
Y: 578284,903



-38 weiland
-48 Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-138
Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-238

Boring: 018.009
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

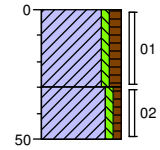
X: 177965,958
Y: 578280,654



-24 weiland
Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-44
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-124
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-224
Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-324

Boring: 018.010
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177954,274
Y: 578301,853



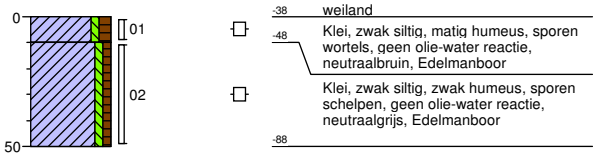
-10 weiland
Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-40
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-60

Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

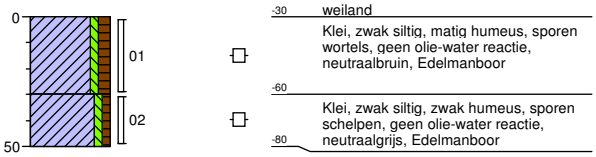
Boring: 018.011
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177976,826
Y: 578302,623



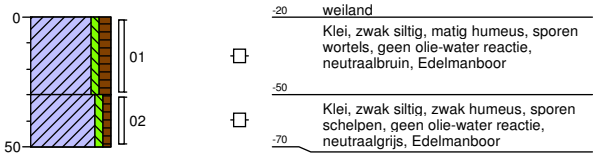
Boring: 018.012
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177971,283
Y: 578313,701



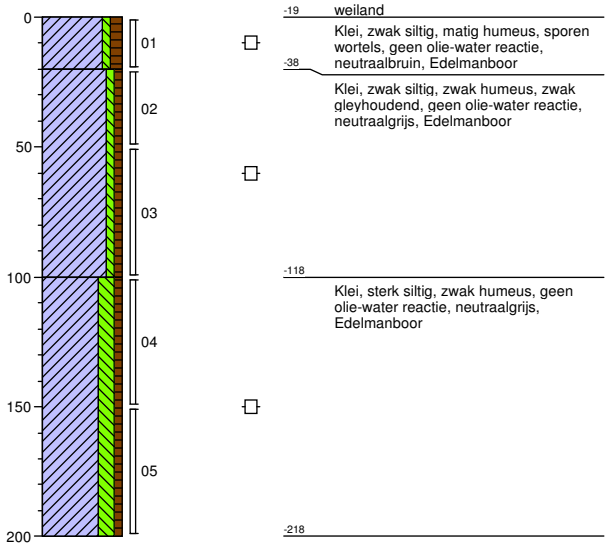
Boring: 018.013
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177971,633
Y: 578331,055



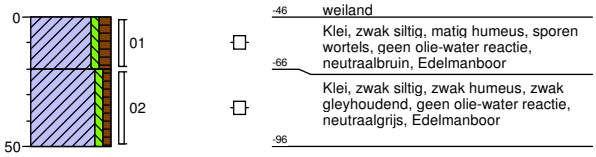
Boring: 018.014
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177995,892
Y: 578311,027



Boring: 018.015
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177993,306
Y: 578296,709

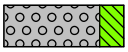


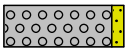
Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

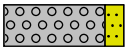
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

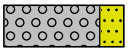
Legenda (conform NEN 5104)

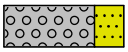
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

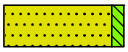

Grind, matig zandig

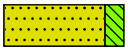

Grind, sterk zandig

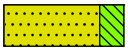

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

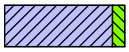
Veen, zwak kleïig

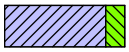
Veen, sterk kleïig

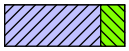
Veen, zwak zandig

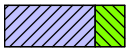
Veen, sterk zandig

klei

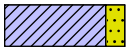

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

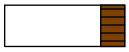
Leem, zwak zandig

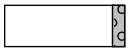
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

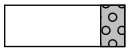
zwak humeus

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

volumering

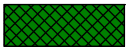
overig

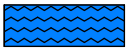
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

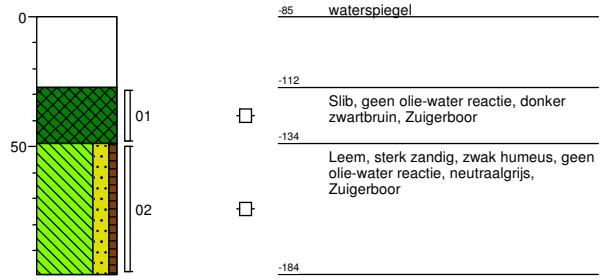

water

Bijlage **2.2 Boorprofielen waterbodemonderzoek**

Aantal pagina's : 20 (inclusief legenda)

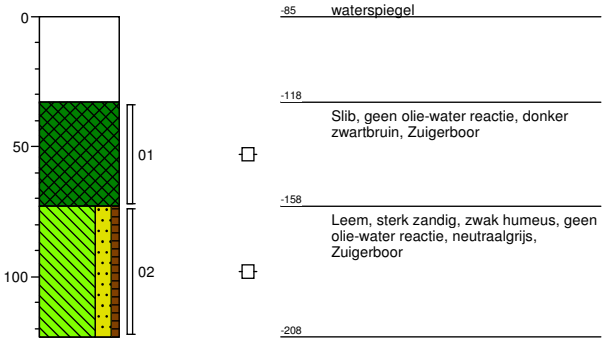
Boring: W01.S001
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177895,533
Y: 578717,601



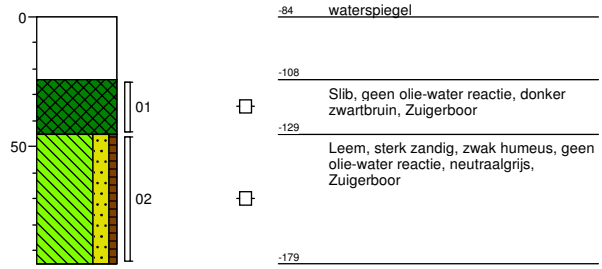
Boring: W01.S002
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177896,147
Y: 578672,161



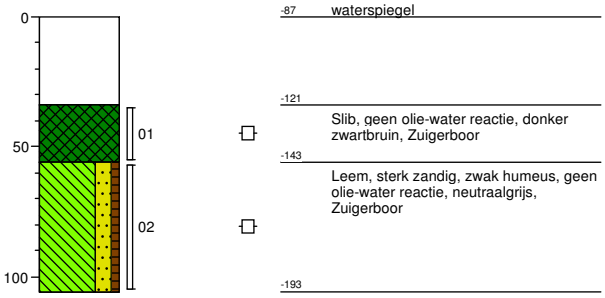
Boring: W01.S003
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177896,374
Y: 578625,747



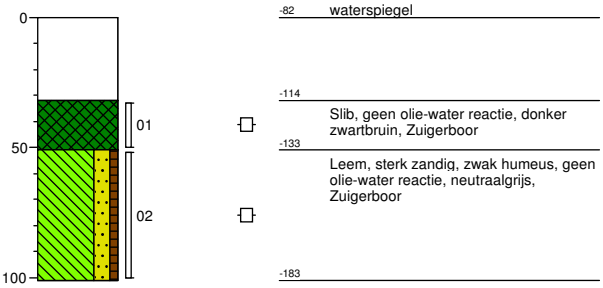
Boring: W01.S004
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177896,669
Y: 578577,804



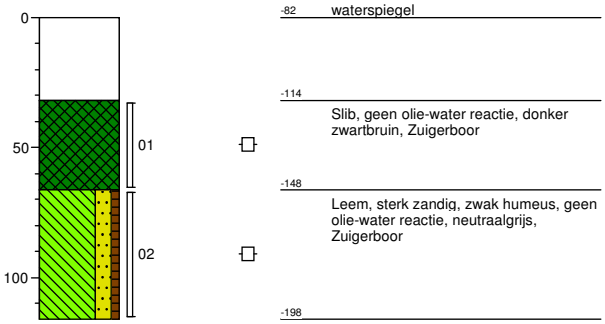
Boring: W01.S005
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177896,967
Y: 578531,865



Boring: W01.S006
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177897,735
Y: 578484,252

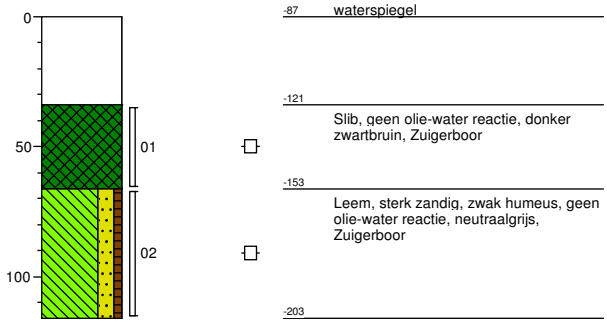


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

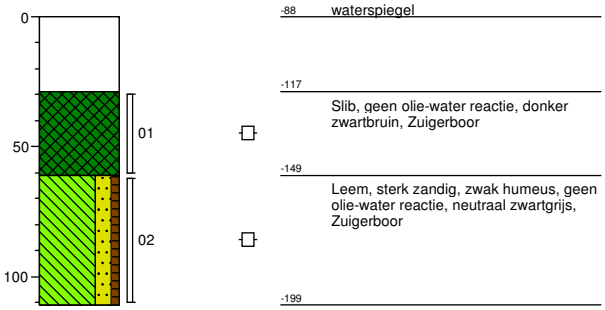
Boring: W01.S007
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177898,467
Y: 578434,442



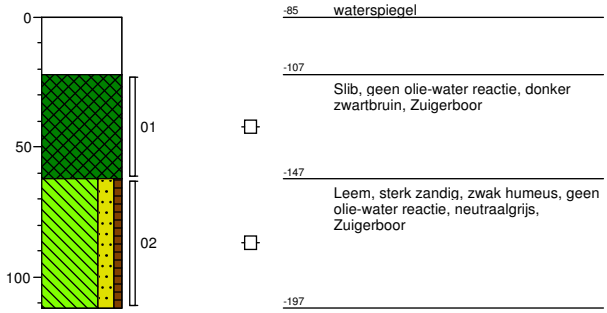
Boring: W01.S008
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177898,844
Y: 578386,902



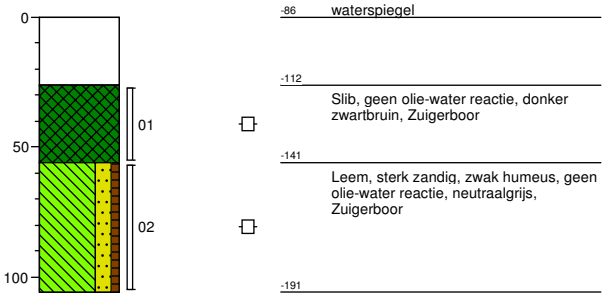
Boring: W01.S009
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177898,783
Y: 578336,585



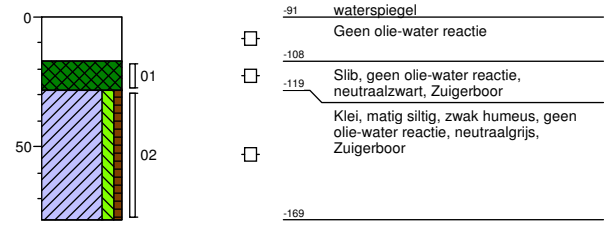
Boring: W01.S010
datum: 20-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177897,225
Y: 578284,186



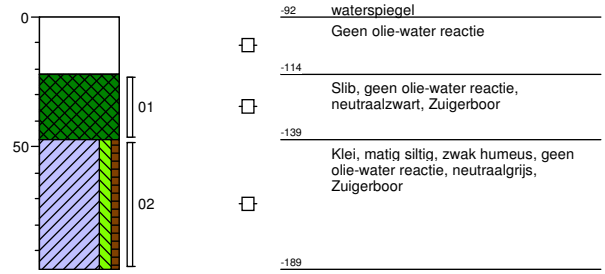
Boring: W02.S001
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177815,367
Y: 578697,159



Boring: W02.S002
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177821,752
Y: 578655,581

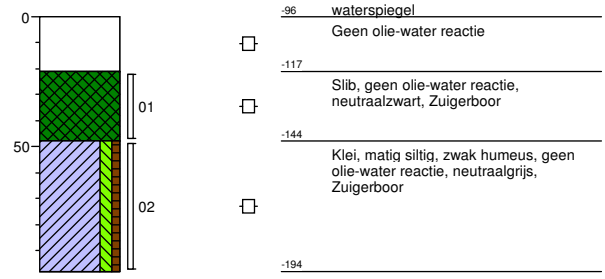


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

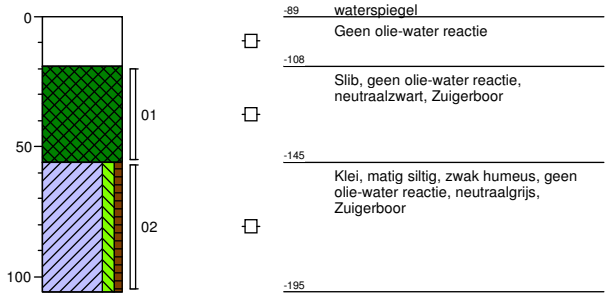
Boring: W02.S003
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177825,476
Y: 578610,142



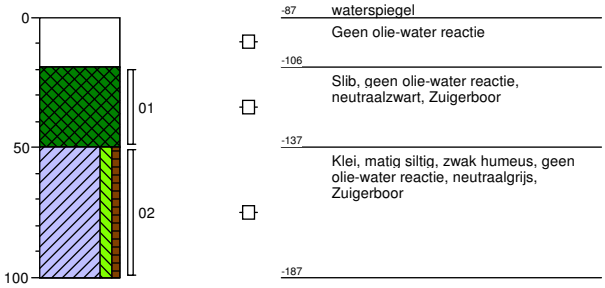
Boring: W02.S004
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177828,268
Y: 578565,722



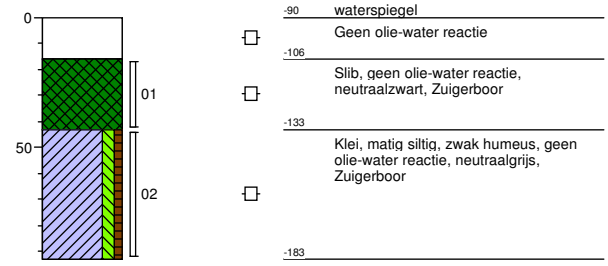
Boring: W02.S005
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177831,013
Y: 578517,124



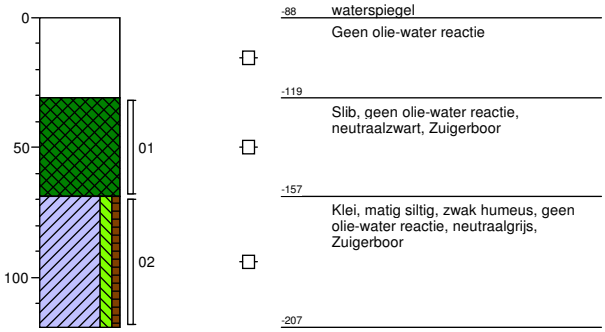
Boring: W02.S006
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177832,656
Y: 578472,602



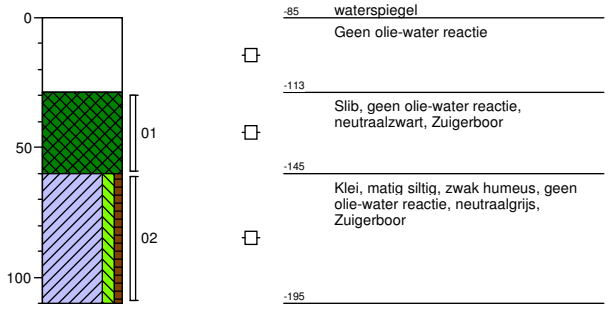
Boring: W02.S007
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177833,153
Y: 578433,401



Boring: W02.S008
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177832,695
Y: 578392,463

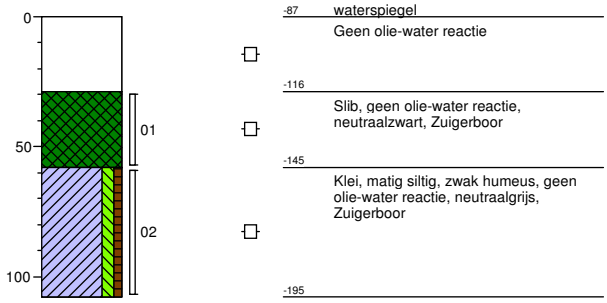


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

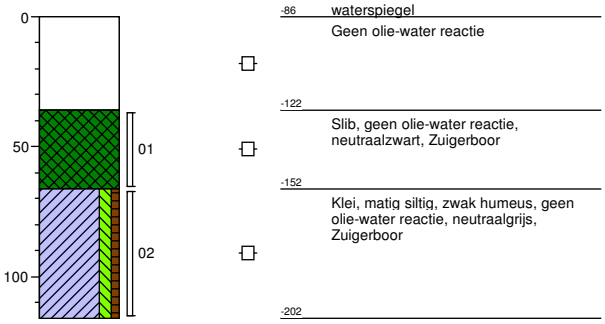
Boring: W02.S009
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177832,458
Y: 578346,413



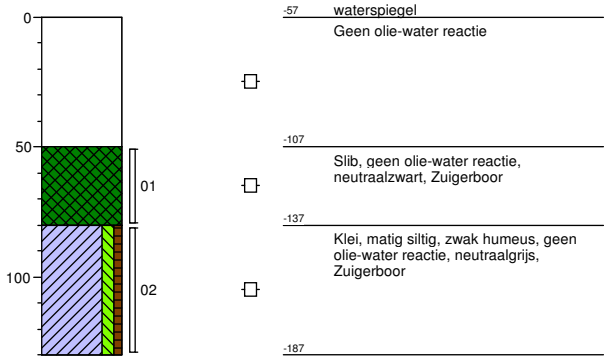
Boring: W02.S010
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177827,31
Y: 578279,965



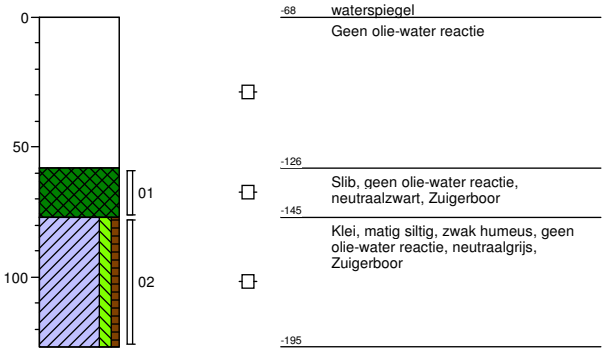
Boring: W03.S001
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177769,722
Y: 578209,949



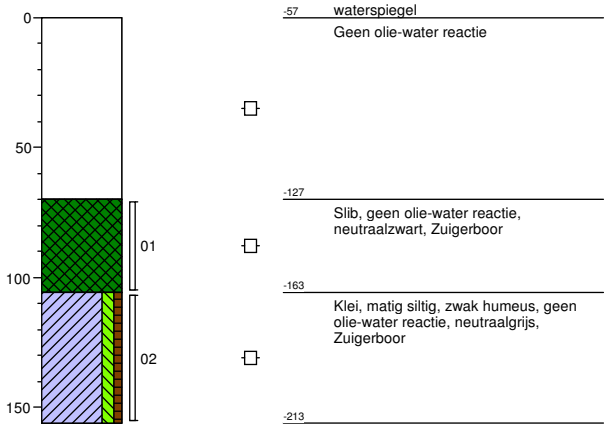
Boring: W03.S002
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177748,693
Y: 578194,239



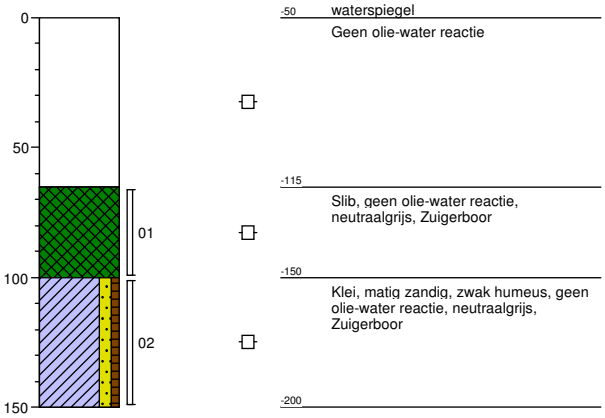
Boring: W03.S003
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177747,747
Y: 578171,093



Boring: W03.S004
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177740,233
Y: 578149,46

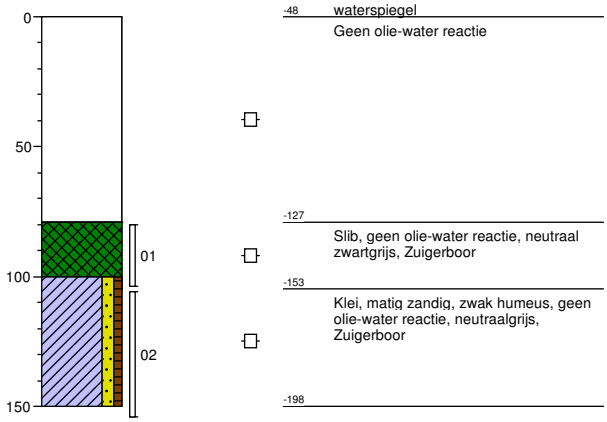


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: W03.S005
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177741,17
Y: 578118,389

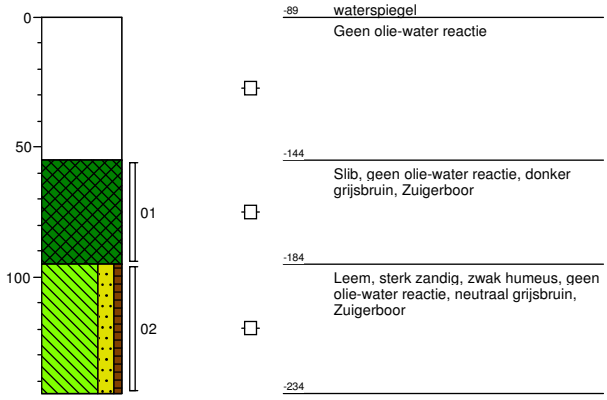


Boring: W03.S006
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177738,384
Y: 578095,47

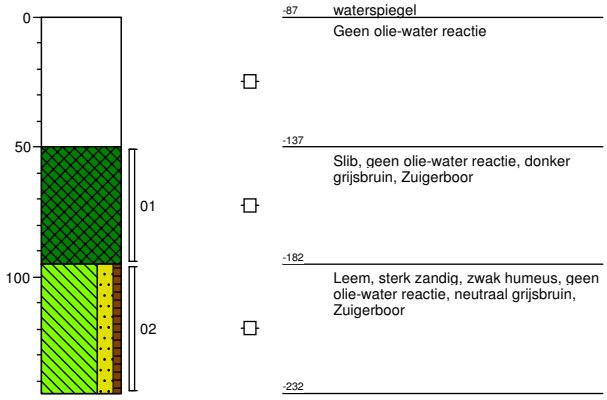
Boring: W04.S001
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177905,184
Y: 578417,838



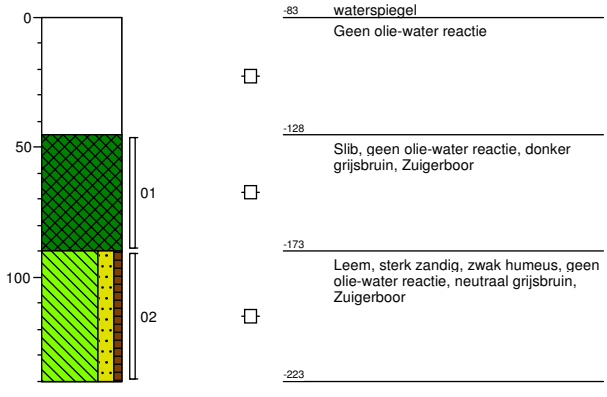
Boring: W04.S002
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177915,593
Y: 578403,432



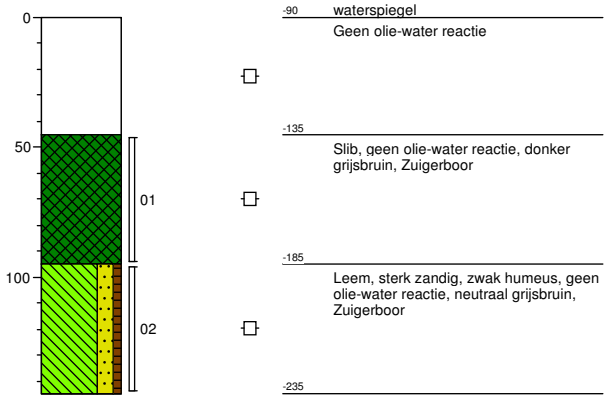
Boring: W04.S003
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177925,454
Y: 578391,587



Boring: W04.S004
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177935,868
Y: 578379,435

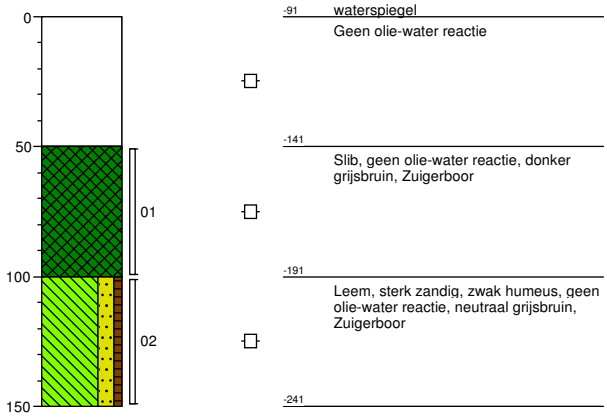


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

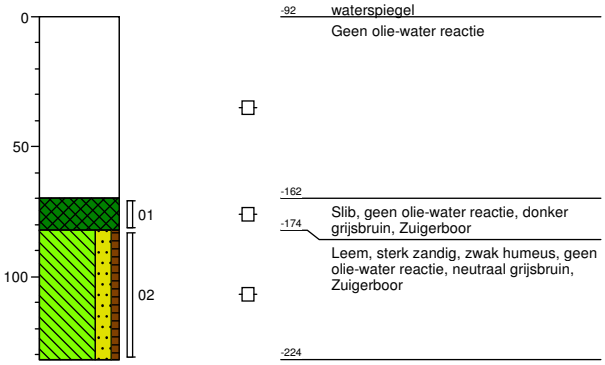
Boring: W04.S005
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177945,021
Y: 578369,9



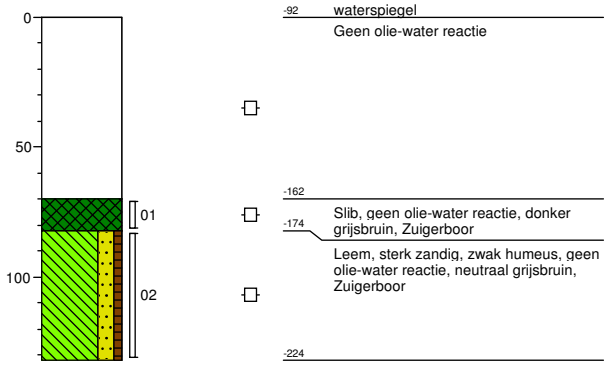
Boring: W04.S006
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177954,171
Y: 578360,06



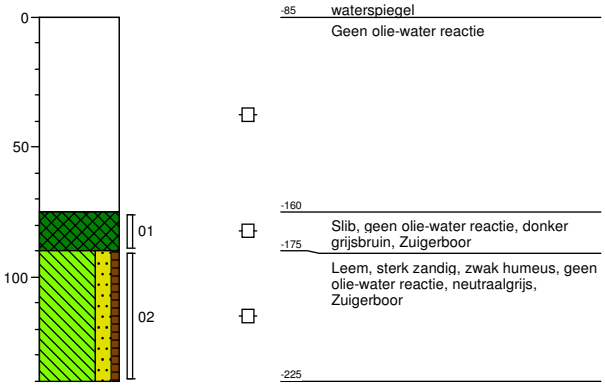
Boring: W04.S007
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177964,373
Y: 578361,709



Boring: W04.S008
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177971,488
Y: 578364,315

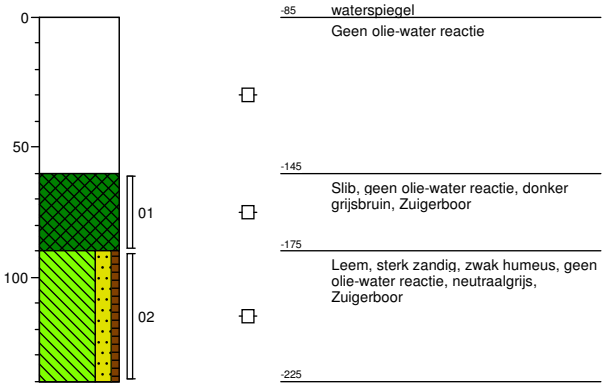


Boring: W04.S009
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177986,118
Y: 578369,095

Boring: W04.S010
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177998,206
Y: 578374,018

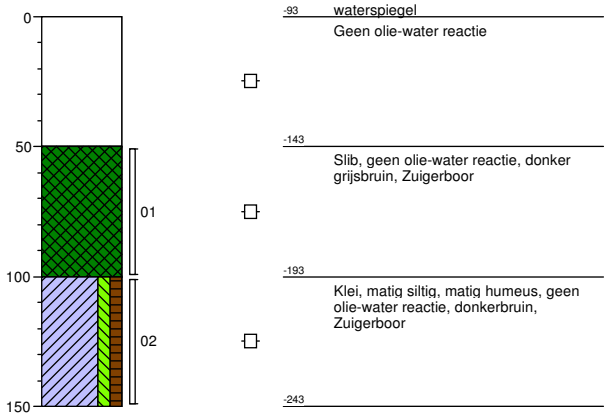


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

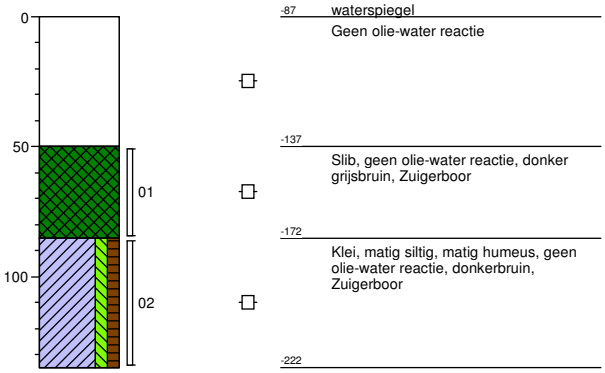
Boring: W05.S001
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177986,691
Y: 578329,856



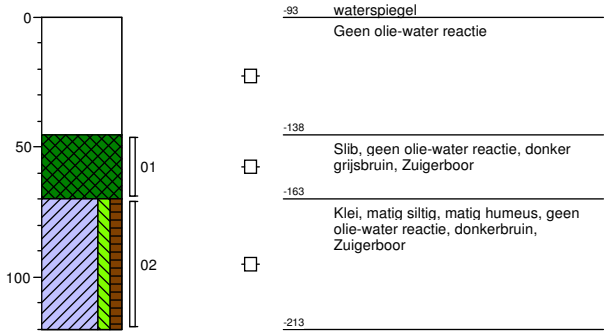
Boring: W05.S002
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177969,446
Y: 578343,207



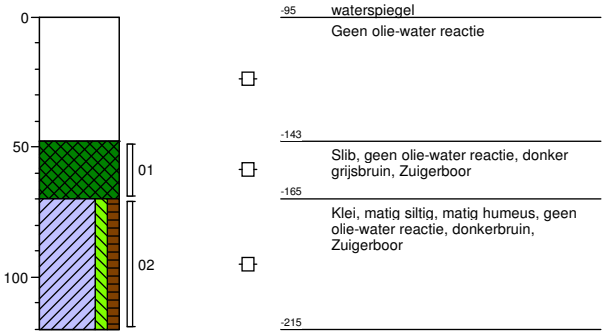
Boring: W05.S003
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177953,398
Y: 578315,773



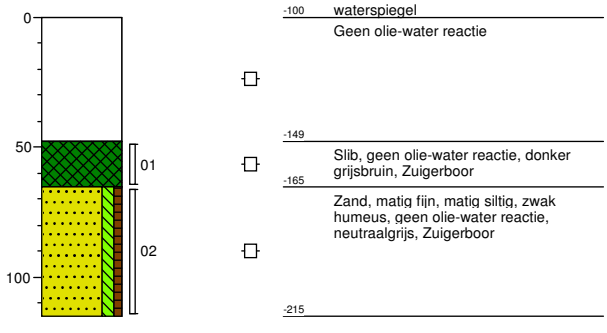
Boring: W05.S004
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177937,894
Y: 578286,291



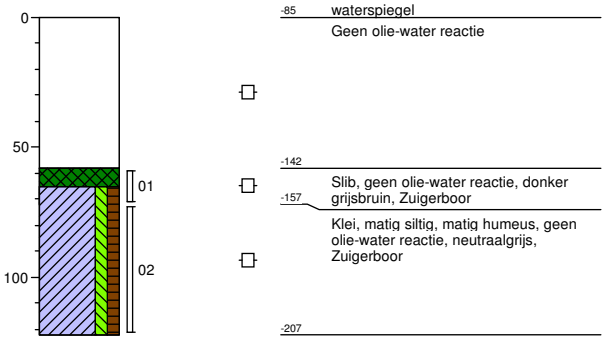
Boring: W05.S005
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177931,096
Y: 578256,617



Boring: W05.S006
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177916,403
Y: 578241,894

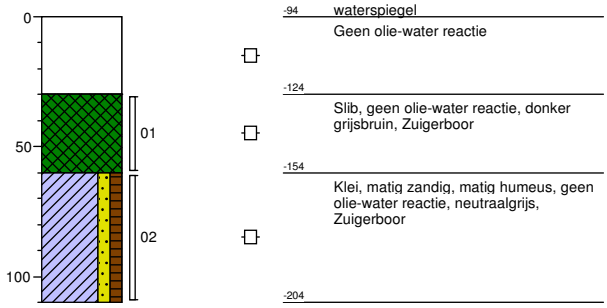


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

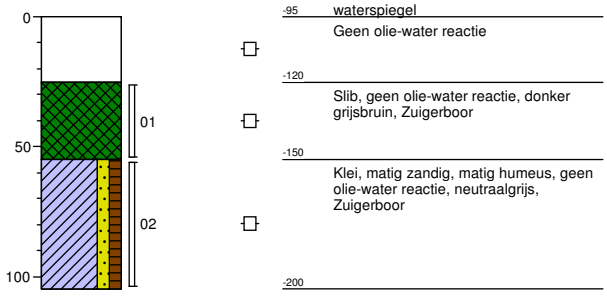
Boring: W05.S007
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177941,763
Y: 578227,473



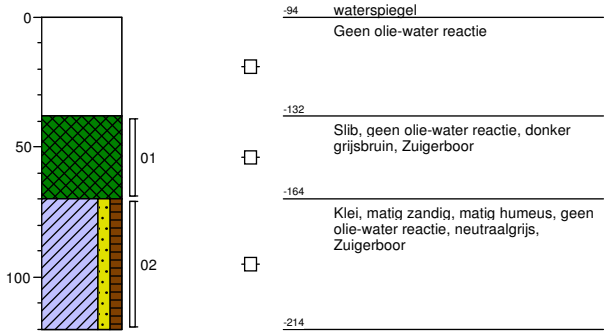
Boring: W05.S008
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177962,441
Y: 578215,782



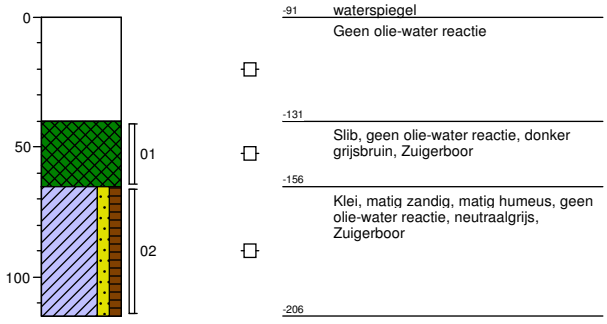
Boring: W05.S009
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177983,857
Y: 578211,099



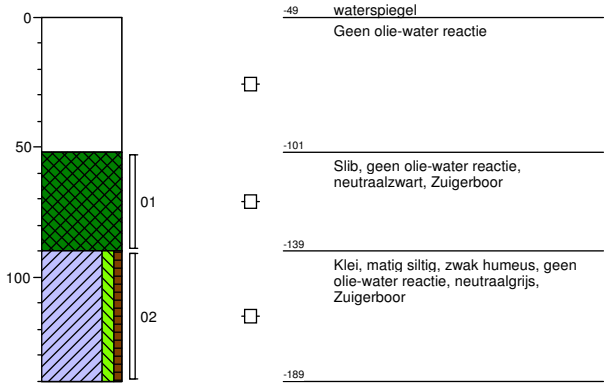
Boring: W05.S010
datum: 21-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178010,723
Y: 578213,607



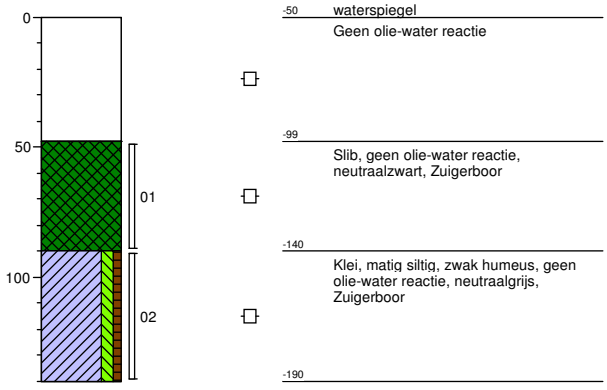
Boring: W07A.S001
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178001,981
Y: 578184,985



Boring: W07A.S002
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177996,994
Y: 578178,012

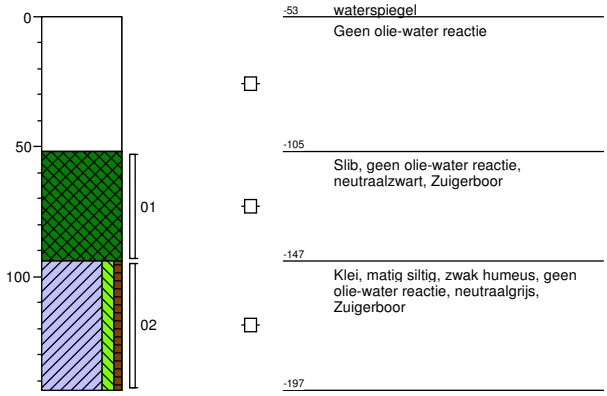


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

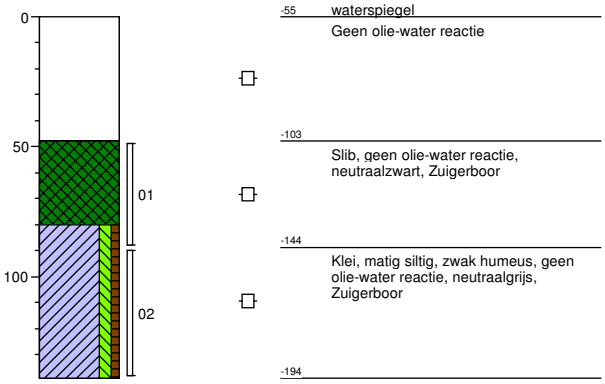
Boring: W07A.S003
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177991,805
Y: 578169,058



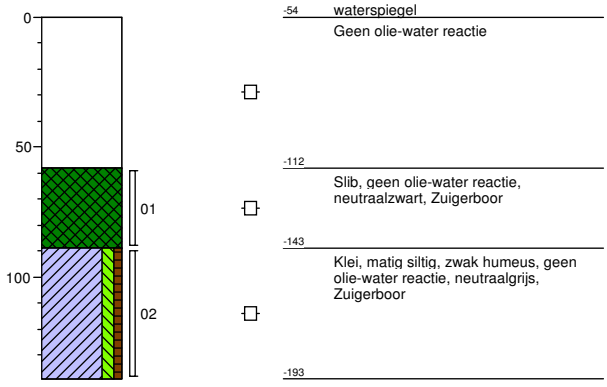
Boring: W07A.S004
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177986,292
Y: 578160,633



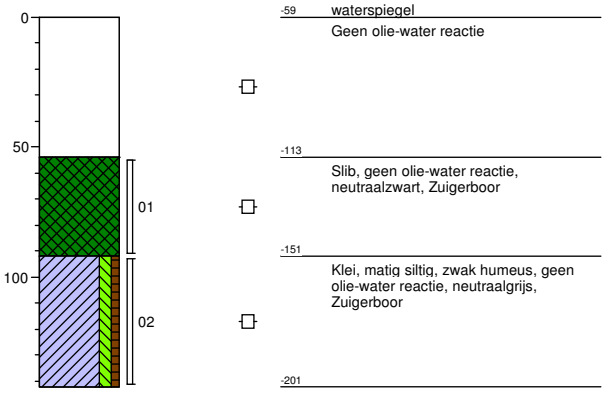
Boring: W07A.S005
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177982,656
Y: 578151,788



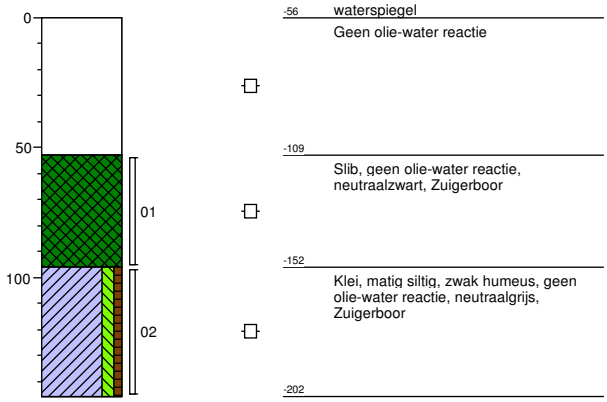
Boring: W07A.S006
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177980,472
Y: 578145,114



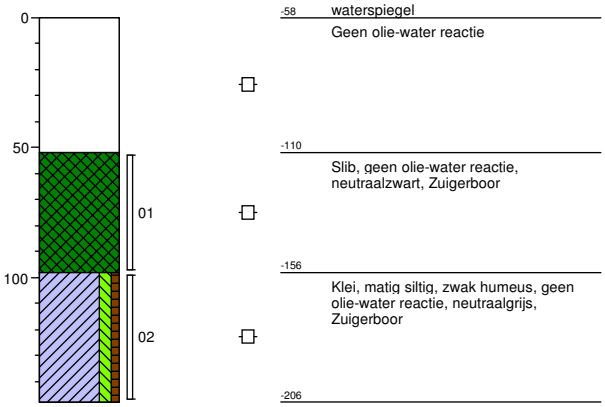
Boring: W07A.S007
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177974,866
Y: 578135,344



Boring: W07A.S008
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177971,251
Y: 578127,709

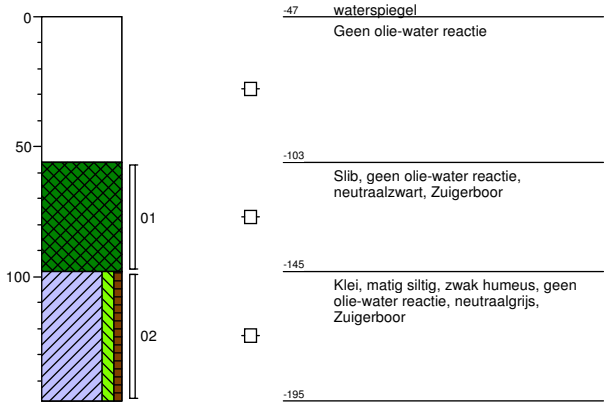


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

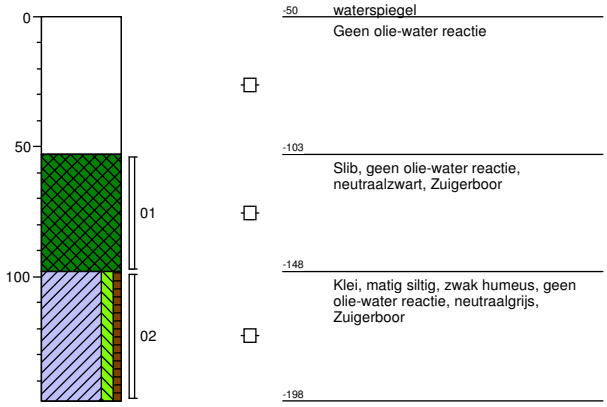
Boring: W07A.S009
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177970,92
Y: 578121,182



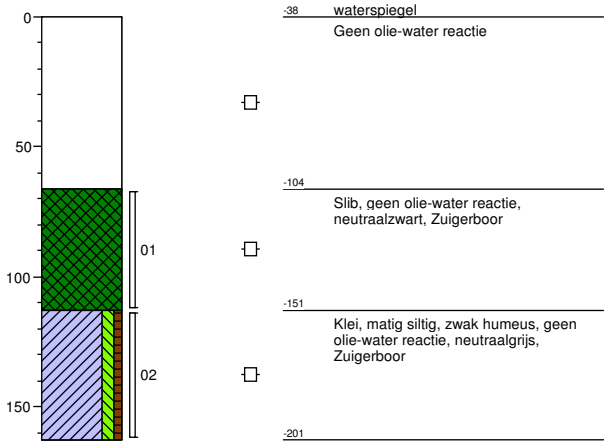
Boring: W07A.S010
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177972,583
Y: 578117,643



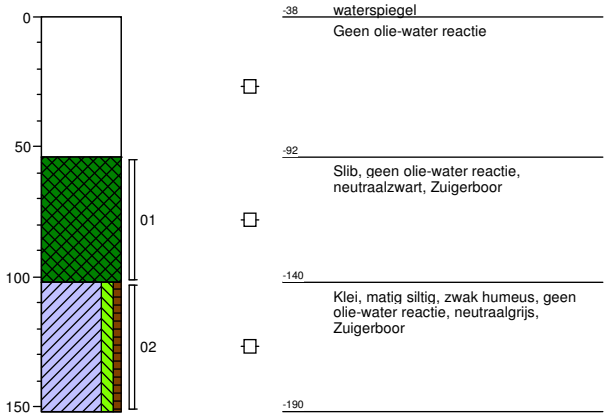
Boring: W07B.S001
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178069,858
Y: 578201,073



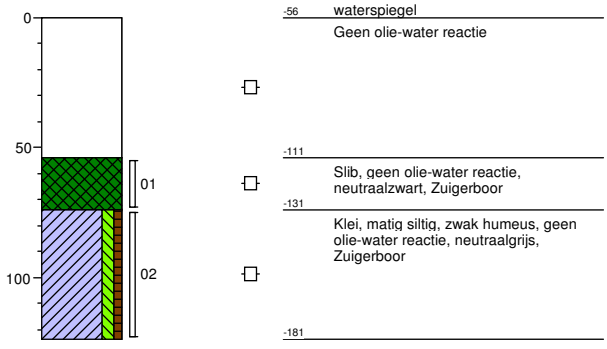
Boring: W07B.S002
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178067,366
Y: 578200,808



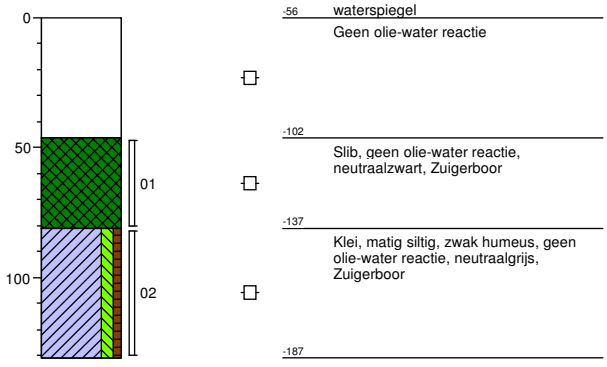
Boring: W07B.S003
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178049,497
Y: 578201,486



Boring: W07B.S004
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178047,7
Y: 578201,553

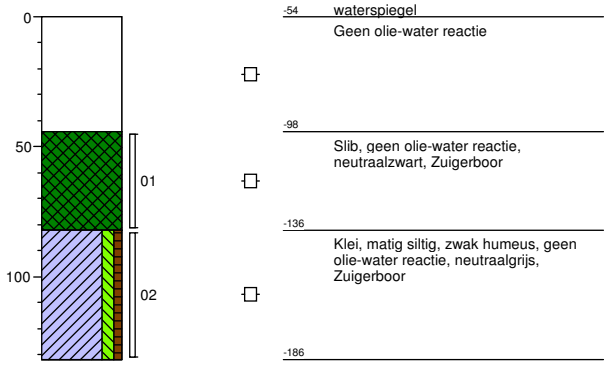


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

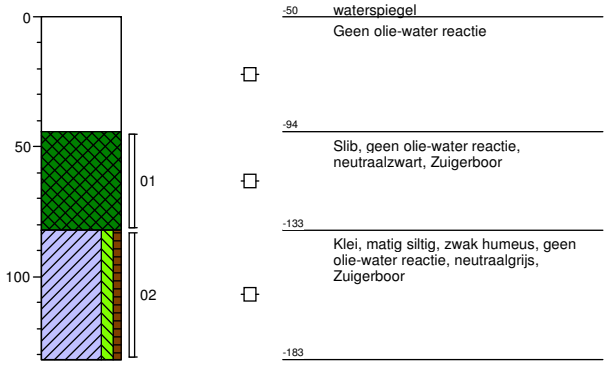
Boring: W07B.S005
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178043,525
Y: 578201,807



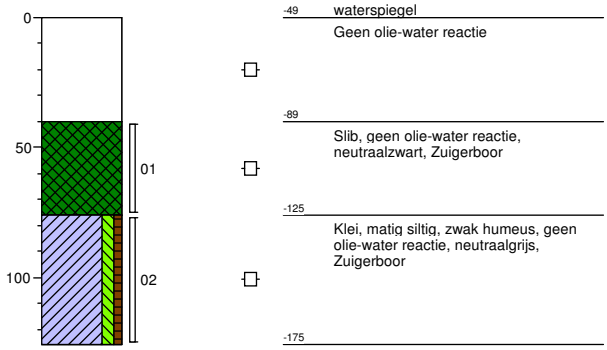
Boring: W07B.S006
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178038,68
Y: 578202,446



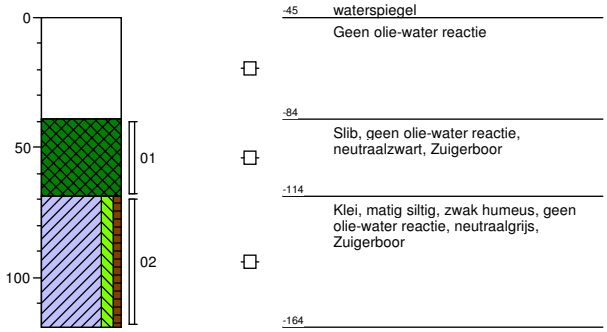
Boring: W07B.S007
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178031,836
Y: 578202,769



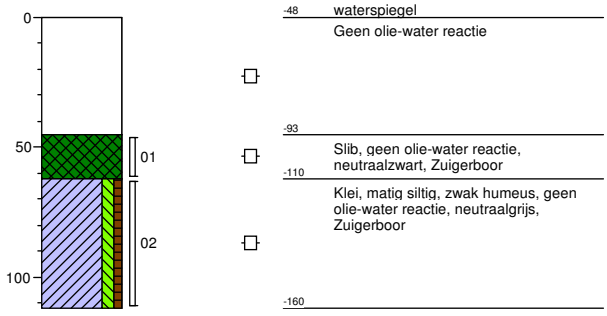
Boring: W07B.S008
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178029,038
Y: 578203,551



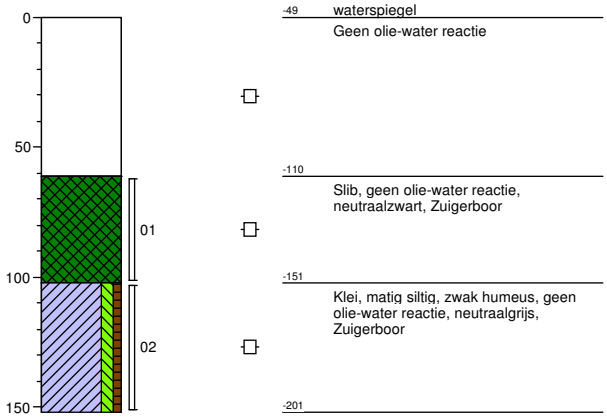
Boring: W07B.S009
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178023,424
Y: 578203,275



Boring: W07B.S010
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178019,575
Y: 578202,629

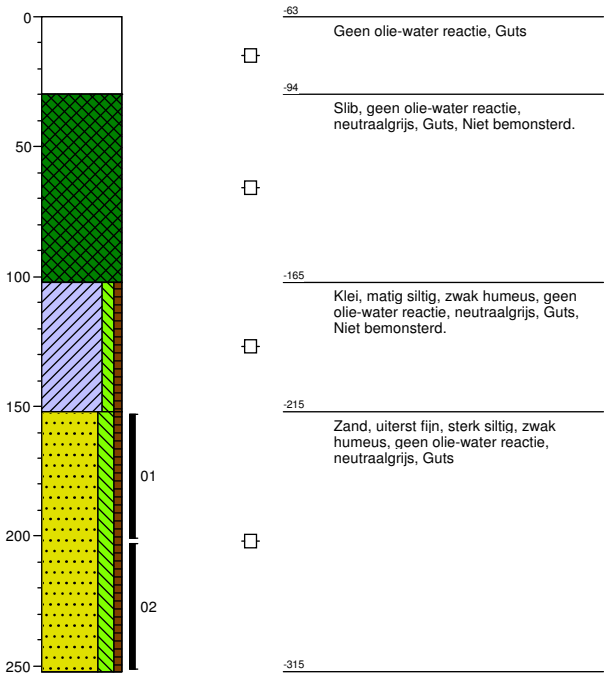


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

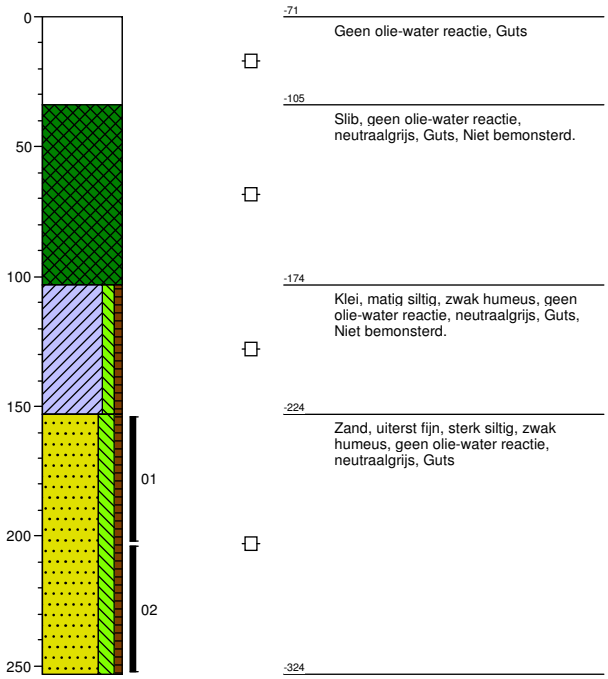
Boring: W08.NAP1
datum: 30-01-2015
veldwerker: B de Mik

X: 177895,297
Y: 577891,839



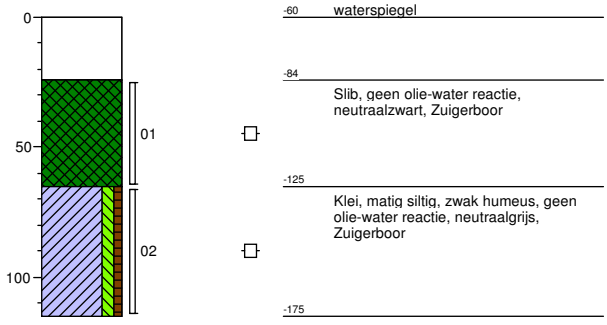
Boring: W08.NAP2
datum: 30-01-2015
veldwerker: B de Mik

X: 177896,317
Y: 577710,104



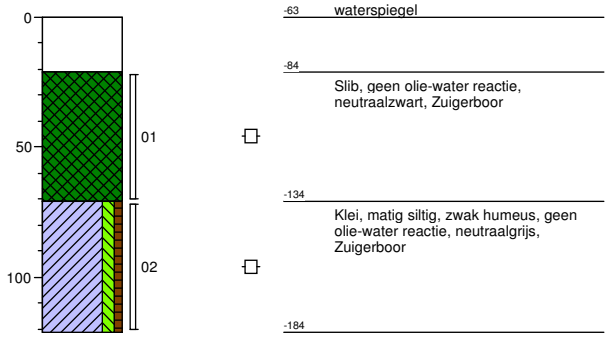
Boring: W08.S001
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177908,135
Y: 578041,763



Boring: W08.S002
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177901,018
Y: 577994,284

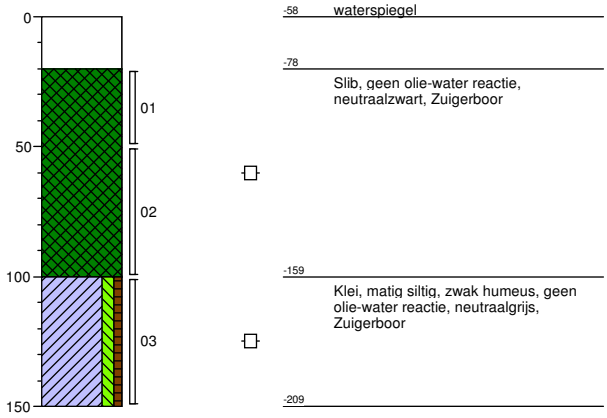


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

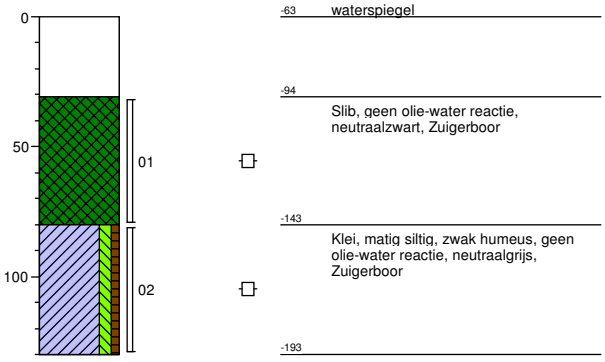
Boring: W08.S003
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177895,624
Y: 577946,557



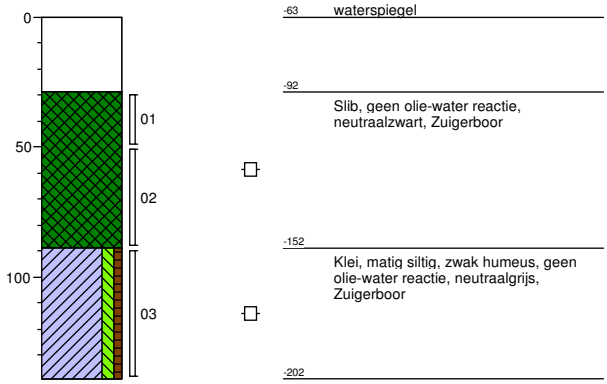
Boring: W08.S004
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177895,315
Y: 577898,385



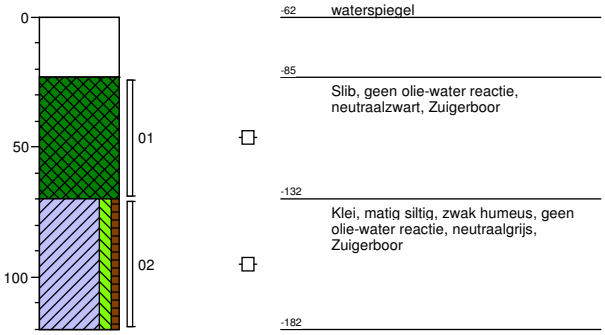
Boring: W08.S005
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177894,959
Y: 577852,312



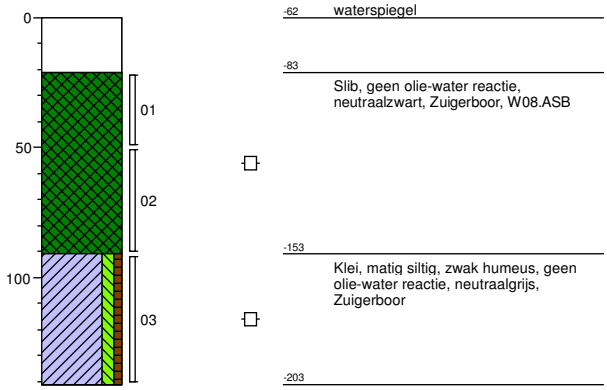
Boring: W08.S006
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177895,814
Y: 577800,265



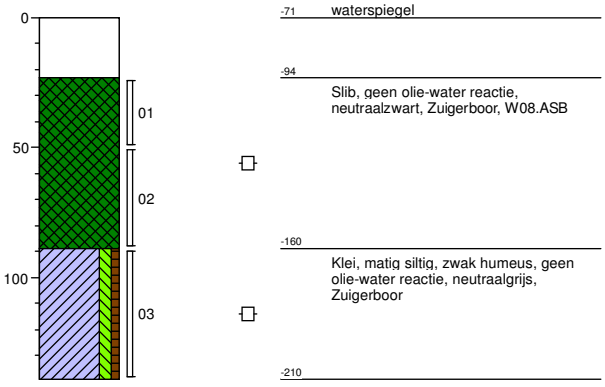
Boring: W08.S007
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177895,352
Y: 577746,908



Boring: W08.S008
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177897,449
Y: 577697,826

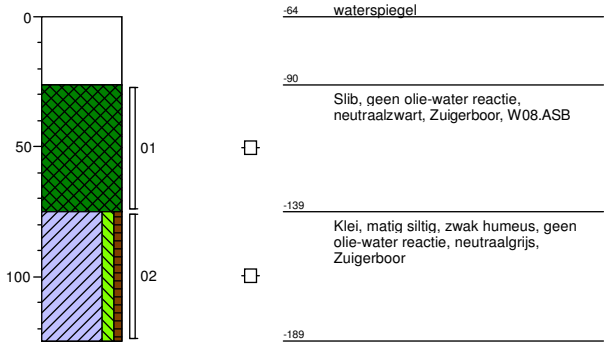


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

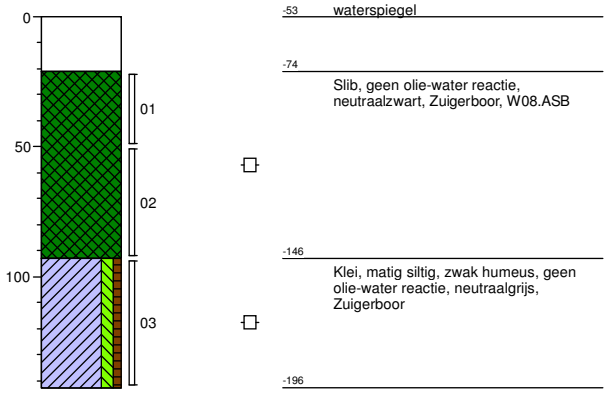
Boring: W08.S009
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177937,584
Y: 577696,155



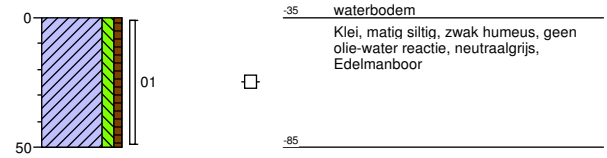
Boring: W08.S010
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177987,364
Y: 577699,985



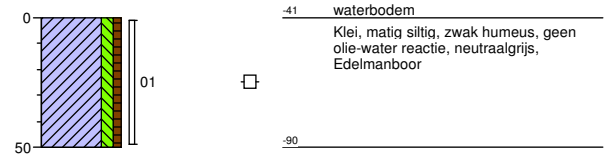
Boring: W09.S001
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177832,314
Y: 577786,377



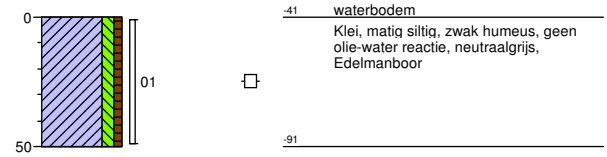
Boring: W09.S002
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177830,979
Y: 577761,057



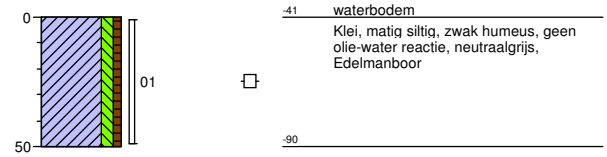
Boring: W09.S003
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177829,958
Y: 577739,509



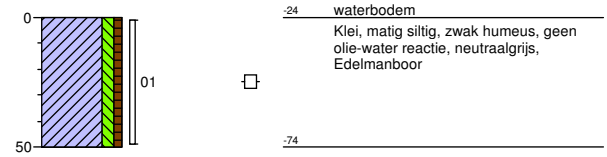
Boring: W09.S004
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177828,514
Y: 577709,054



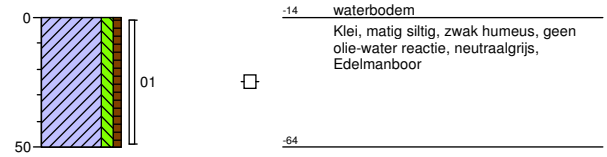
Boring: W09.S005
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177827,048
Y: 577676,155



Boring: W09.S006
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177826,253
Y: 577645,316

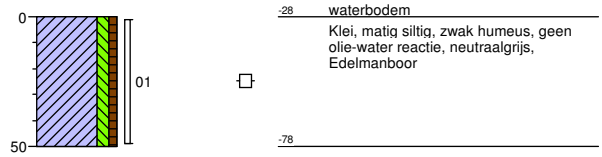


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

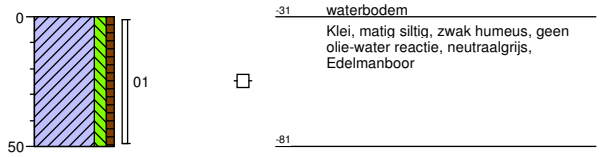
Boring: W09.S007
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177825,875
Y: 577615,709



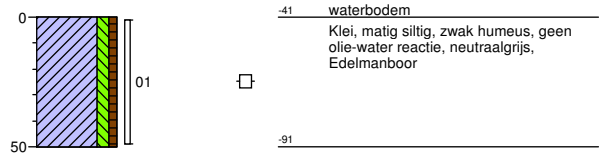
Boring: W09.S008
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177825,72
Y: 577584,025



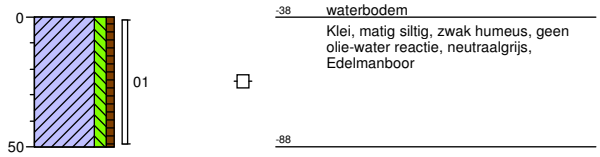
Boring: W09.S009
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177826,494
Y: 577551,272



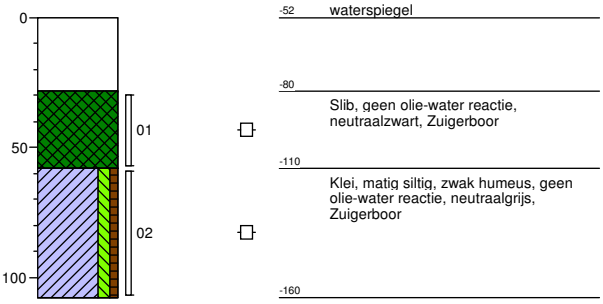
Boring: W09.S010
datum: 26-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177828,42
Y: 577511,347



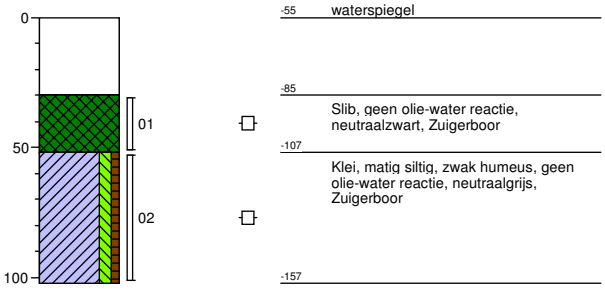
Boring: W10.S001
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177907,251
Y: 577793,248



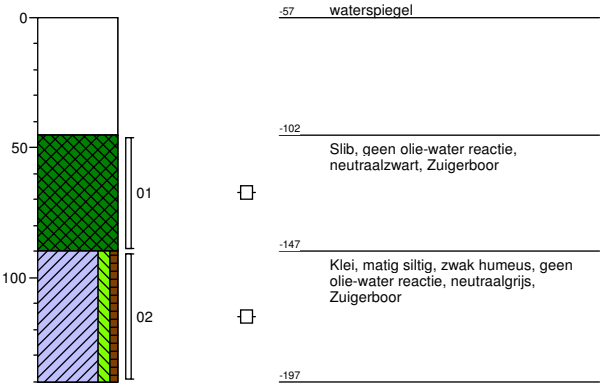
Boring: W10.S002
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177921,37
Y: 577790,948



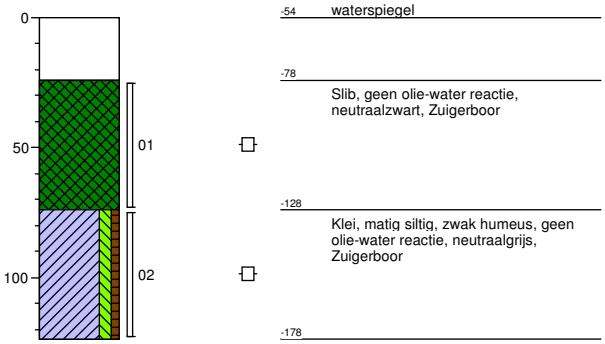
Boring: W10.S003
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177941,324
Y: 577795,337



Boring: W10.S004
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177964,654
Y: 577800,832

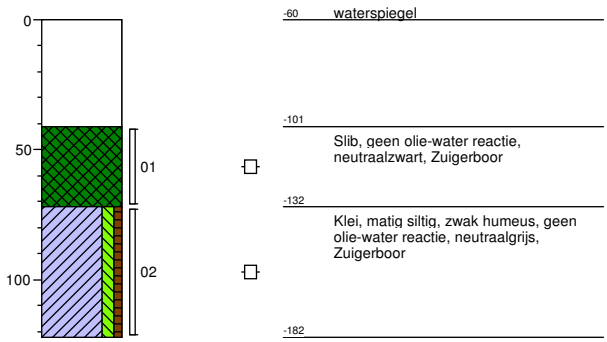


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

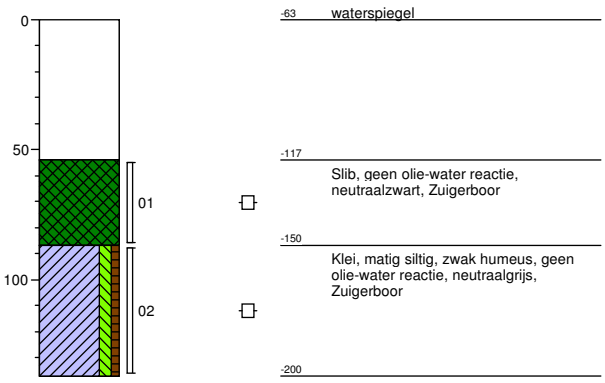
Boring: W10.S005
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177987,961
Y: 577796,54



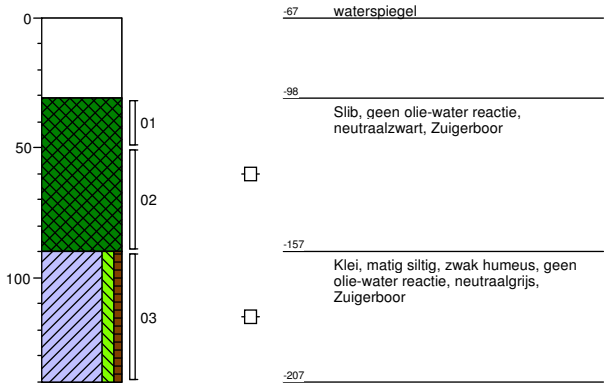
Boring: W10.S006
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178000,62
Y: 577785,1



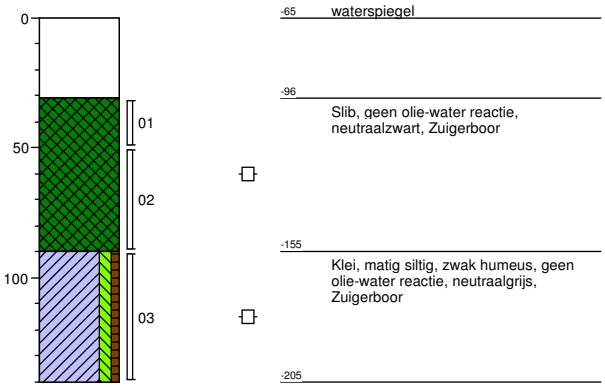
Boring: W10.S007
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178009,928
Y: 577772,746



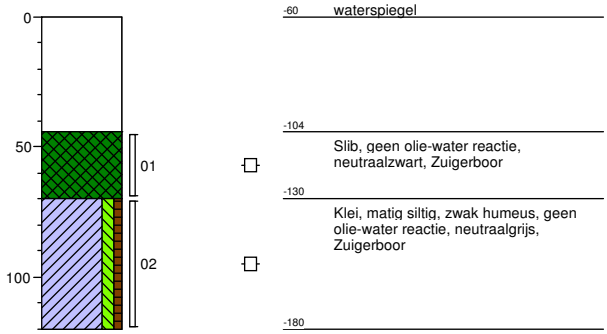
Boring: W10.S008
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178019,257
Y: 577762,066



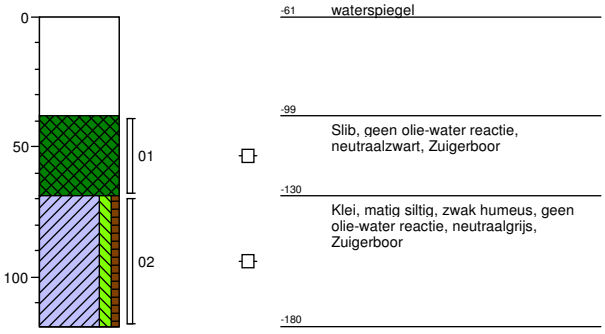
Boring: W10.S009
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178031,723
Y: 577753,065



Boring: W10.S010
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 178045,97
Y: 577745,04

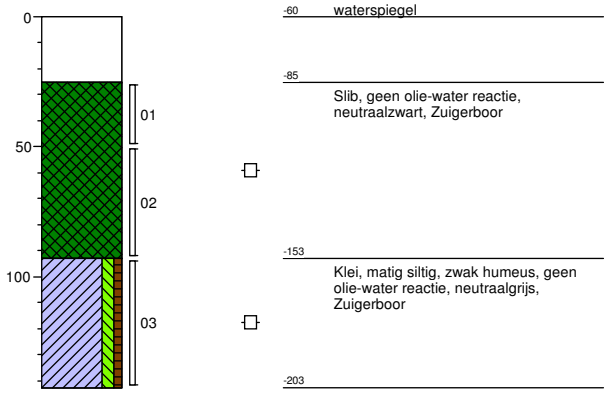


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

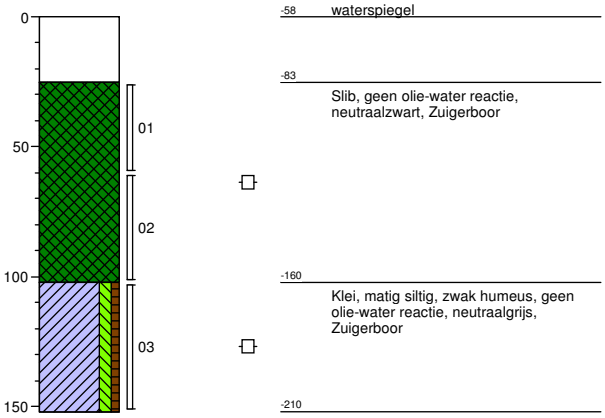
Boring: W12.S001
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177981,951
Y: 577663,976



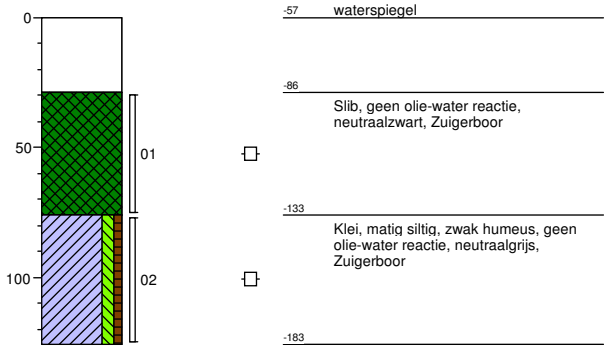
Boring: W12.S002
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177954,203
Y: 577659,529



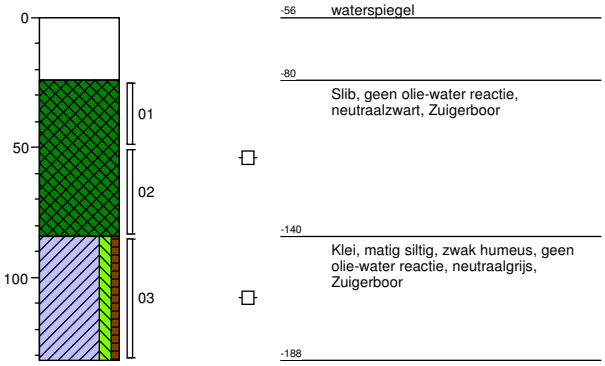
Boring: W12.S003
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177924,073
Y: 577655,038



Boring: W12.S004
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177898,55
Y: 577637,059

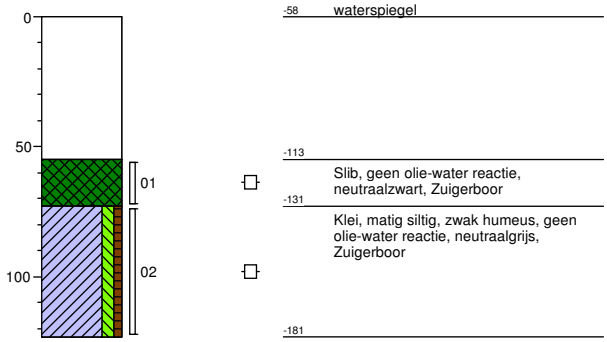


Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

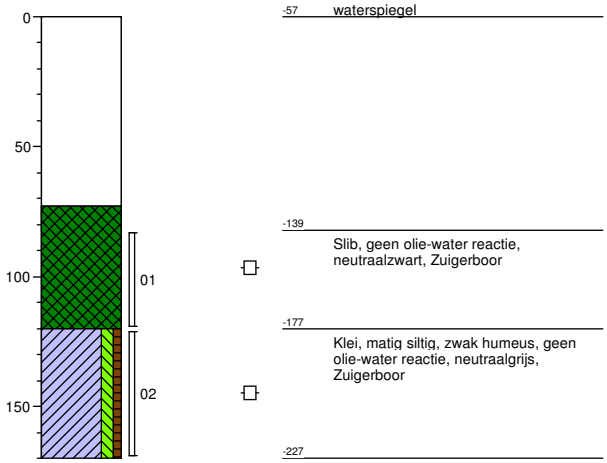
Boring: W12.S005
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177901,013
Y: 577615,337



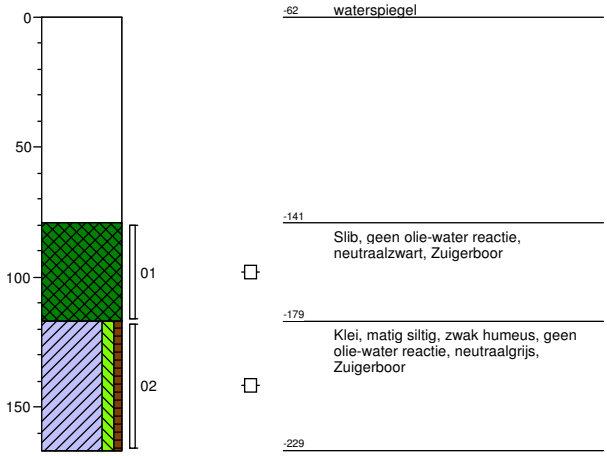
Boring: W12.S006
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177927,045
Y: 577617,358



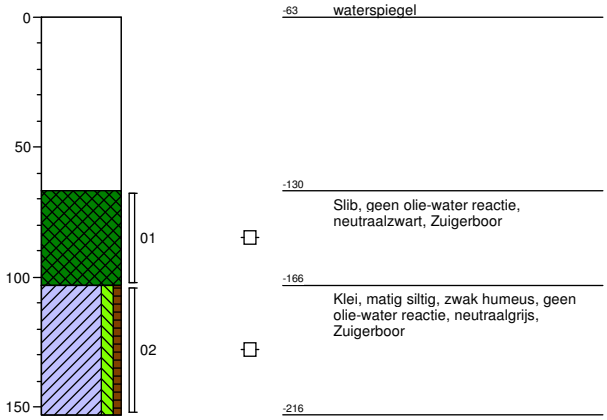
Boring: W12.S007
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177953,041
Y: 577619,179



Boring: W12.S008
datum: 27-01-2015
veldwerker: Koen Stevens

X: 177977,7
Y: 577631,229



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**
Projectnummer: **144339**
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

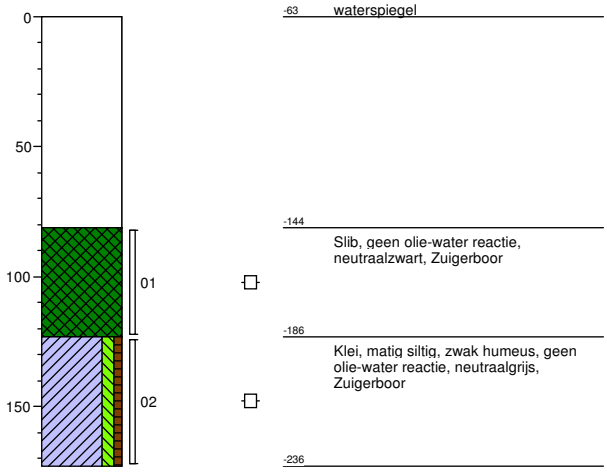
Schaal: 1: 30
getekend volgens NEN 5104

Boring: W12.S009

datum: 27-01-2015

veldwerker: Koen Stevens

X: 178002,366
Y: 577637,51

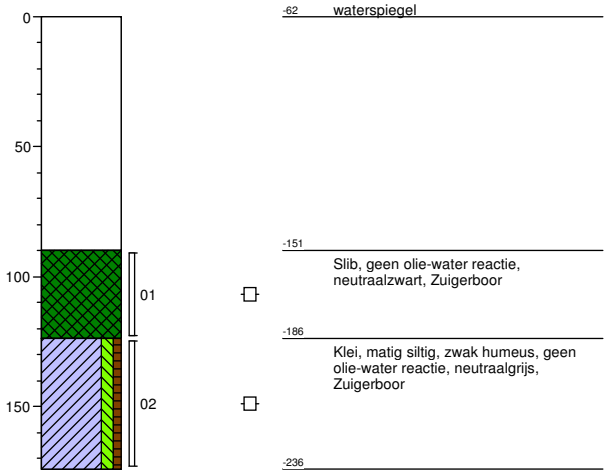


Boring: W12.S010

datum: 27-01-2015

veldwerker: Koen Stevens

X: 178006,226
Y: 577659,247



Projectnaam: **Haak om Leeuwarden**

Projectnummer: **144339**

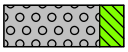
Opdrachtgever: **Provincie Friesland**

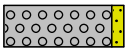
Schaal: 1: 30

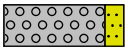
getekend volgens NEN 5104

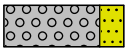
Legenda (conform NEN 5104)

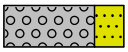
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

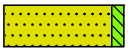

Grind, matig zandig

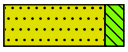

Grind, sterk zandig

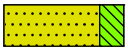

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

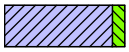
Veen, zwak kleïig

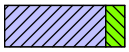
Veen, sterk kleïig

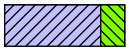
Veen, zwak zandig

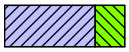
Veen, sterk zandig

klei

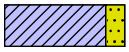

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

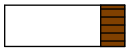
Leem, zwak zandig

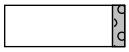
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

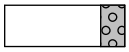
zwak humeus

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

volumering

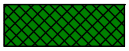
overig

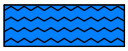
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Bijlage | **3 Analyserapporten**

Bijlage

3.1 Analyserapporten grond

Laboratorium : ALcontrol
Aantal pagina's : 235

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12094112, versienummer: 2

Rotterdam, 11-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094112 - 2	Rapportagedatum	11-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001.MB1 001-016 (0-50) 001-017 (0-50) 001-019 (0-50) 001-020 (0-40)
002	Grond (AS3000)	001.MB2 001-024 (0-30) 001-029 (0-30)
003	Grond (AS3000)	001.MB3 001-001 (0-50) 001-003 (0-50) 001-008 (0-50) 001-014 (0-50)
004	Grond (AS3000)	001.MB4 001-004 (0-50) 001-005 (0-50) 001-007 (0-50) 001-010 (0-50)
005	Grond (AS3000)	001.MB5 001-022 (0-50) 001-025 (0-50) 001-030 (0-50) 001-036 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.7	81.6	81.9	79.8	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	3.2	1.6	2.3	5.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	20	19	20	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	38	31	23	22	26
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.2	6.8	6.1	6.0	6.6
koper	mg/kgds	S	7.8	12	8.1	6.1	7.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	20	18	15	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6
nikkel	mg/kgds	S	14	18	17	17	22
zink	mg/kgds	S	53	66	95	51	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.141 [1)]	0.102 [1)]	0.128 [1)]	0.207 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094112 - 2	Rapportagedatum	11-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001.MB1 001-016 (0-50) 001-017 (0-50) 001-019 (0-50) 001-020 (0-40)
002	Grond (AS3000)	001.MB2 001-024 (0-30) 001-029 (0-30)
003	Grond (AS3000)	001.MB3 001-001 (0-50) 001-003 (0-50) 001-008 (0-50) 001-014 (0-50)
004	Grond (AS3000)	001.MB4 001-004 (0-50) 001-005 (0-50) 001-007 (0-50) 001-010 (0-50)
005	Grond (AS3000)	001.MB5 001-022 (0-50) 001-025 (0-50) 001-030 (0-50) 001-036 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		7	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094112 - 2	Rapportagedatum	11-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094112 - 2	Rapportagedatum	11-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	001.MO1 001-014 (100-150) 001-021 (150-200) 001-026 (100-150) 001-035 (150-200)
007	Grond (AS3000)	001.MR002 001-R002B (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	64.6	73.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	37	23
METALEN				
barium	mg/kgds	S	25	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.5	6.9
koper	mg/kgds	S	8.4	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	21
zink	mg/kgds	S	60	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.089 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094112 - 2	Rapportagedatum	11-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	001.MO1 001-014 (100-150) 001-021 (150-200) 001-026 (100-150) 001-035 (150-200)
007	Grond (AS3000)	001.MR002 001-R002B (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094112 - 2	Rapportagedatum	11-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094112 - 2	Rapportagedatum	11-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0532125979	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
001	0532157587	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
001	0532125976	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
001	0532157591	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
002	0532084545	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
002	0532157582	06-01-2015	06-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094112 - 2	Rapportagedatum	11-02-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	0532126092	06-01-2015	05-01-2015	ALC201
003	0532093687	06-01-2015	05-01-2015	ALC201
003	0532126089	06-01-2015	05-01-2015	ALC201
003	0532125973	06-01-2015	05-01-2015	ALC201
004	0532126095	06-01-2015	05-01-2015	ALC201
004	0532093653	06-01-2015	05-01-2015	ALC201
004	0532093690	06-01-2015	05-01-2015	ALC201
004	0532093652	06-01-2015	05-01-2015	ALC201
005	0532157585	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
005	0532157586	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
005	0532084552	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
005	0532084554	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
006	0532157580	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
006	0532084476	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
006	0532157589	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
006	0532125968	06-01-2015	05-01-2015	ALC201
007	Y5243101	08-01-2015	07-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

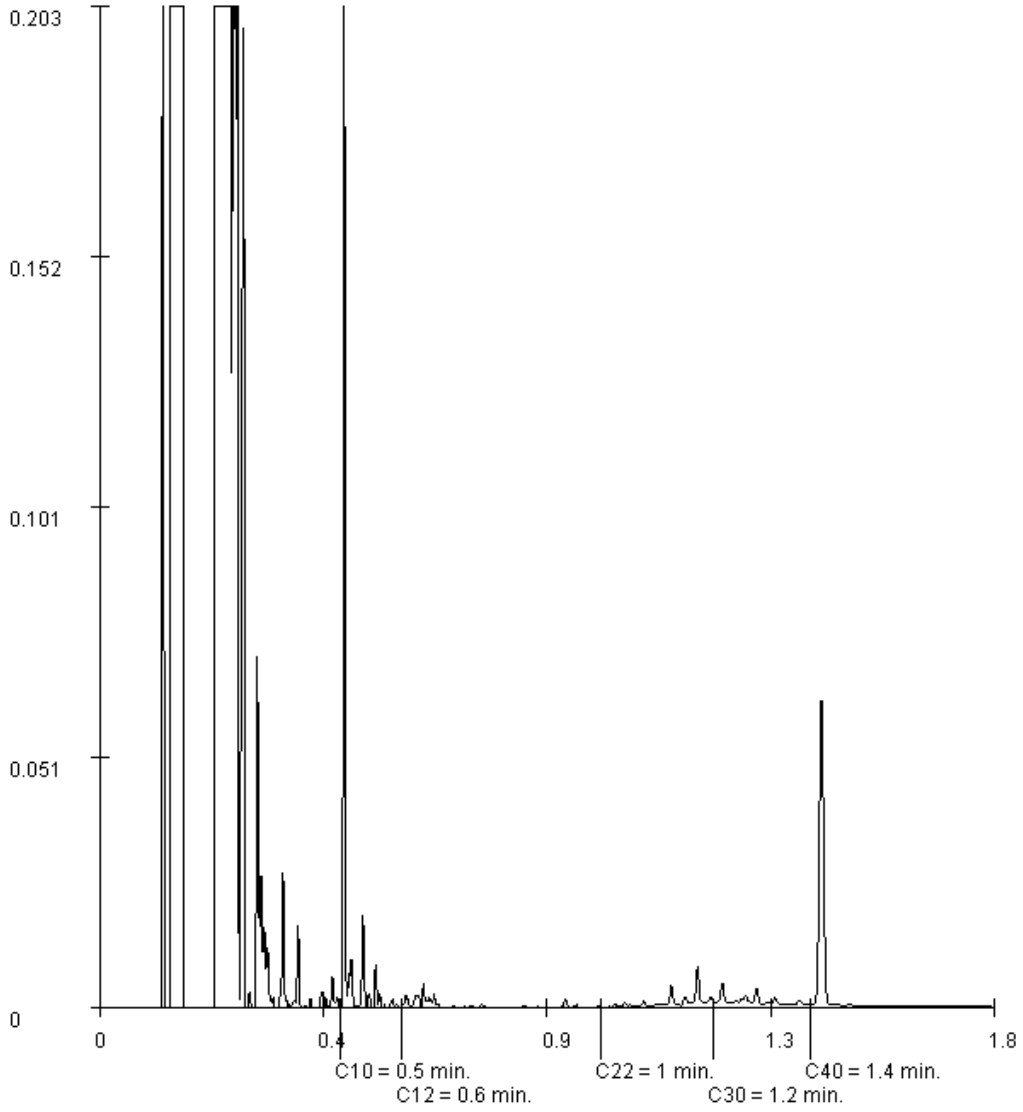
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094112 - 2	Rapportagedatum	11-02-2015

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	001.MB1001-016 (0-50) 001-017 (0-50) 001-019 (0-50) 001-020 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12094453, versienummer: 1

Rotterdam, 15-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094453 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001.MR004 001-R004A (130-150)
002	Grond (AS3000)	001.MR007 001-R007C (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	73.3	70.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	28	30
METALEN				
barium	mg/kgds	S	28	26
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.2	9.0
koper	mg/kgds	S	12	7.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	28	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	22
zink	mg/kgds	S	68	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 [1)]	0.083 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094453 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	001.MR004 001-R004A (130-150)
002	Grond (AS3000)	001.MR007 001-R007C (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094453 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094453 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5243229	09-01-2015	08-01-2015	ALC201
002	Y5242928	09-01-2015	08-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12094459, versienummer: 1

Rotterdam, 15-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094459 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	002.MB1 002-007 (0-50) 002-013 (0-50) 002-014 (0-50) 002-015 (0-50)
002	Grond (AS3000)	002.MB2 002-001 (0-50) 002-004 (0-50) 002-005 (0-50) 002-006 (0-50)
003	Grond (AS3000)	002.MB3 002-008 (0-50) 002-009 (0-50) 002-010 (0-50) 002-012 (0-50)
004	Grond (AS3000)	002.MO1 002-002 (100-150) 002-009 (150-180) 002-014 (120-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	76.2	74.7	79.7	69.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	3.8	2.1	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	32	25	23	34
METALEN						
barium	mg/kgds	S	35	23	23	23
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.8	6.3	6.4	6.9
koper	mg/kgds	S	12	8.5	7.9	10
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	19	18	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	25	18	17	19
zink	mg/kgds	S	76	63	60	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.03	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.191 [1)]	0.092 [1)]	0.161 [1)]	0.083 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094459 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	002.MB1 002-007 (0-50) 002-013 (0-50) 002-014 (0-50) 002-015 (0-50)
002	Grond (AS3000)	002.MB2 002-001 (0-50) 002-004 (0-50) 002-005 (0-50) 002-006 (0-50)
003	Grond (AS3000)	002.MB3 002-008 (0-50) 002-009 (0-50) 002-010 (0-50) 002-012 (0-50)
004	Grond (AS3000)	002.MO1 002-002 (100-150) 002-009 (150-180) 002-014 (120-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	<5	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
chloride	mg/kgds	S				200

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094459 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094459 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5243515	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
001	Y5243547	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
001	Y5243528	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
001	A9329356	09-01-2015	08-01-2015	ALC201
002	Y5242931	09-01-2015	08-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094459 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A9329355	09-01-2015	08-01-2015	ALC201
002	A9329351	09-01-2015	08-01-2015	ALC201
002	A9329348	09-01-2015	08-01-2015	ALC201
003	A9329359	09-01-2015	08-01-2015	ALC201
003	A9329369	09-01-2015	08-01-2015	ALC201
003	A9329368	09-01-2015	08-01-2015	ALC201
003	A9329360	09-01-2015	08-01-2015	ALC201
004	Y5242936	09-01-2015	08-01-2015	ALC201
004	Y5243541	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
004	A9329367	09-01-2015	08-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

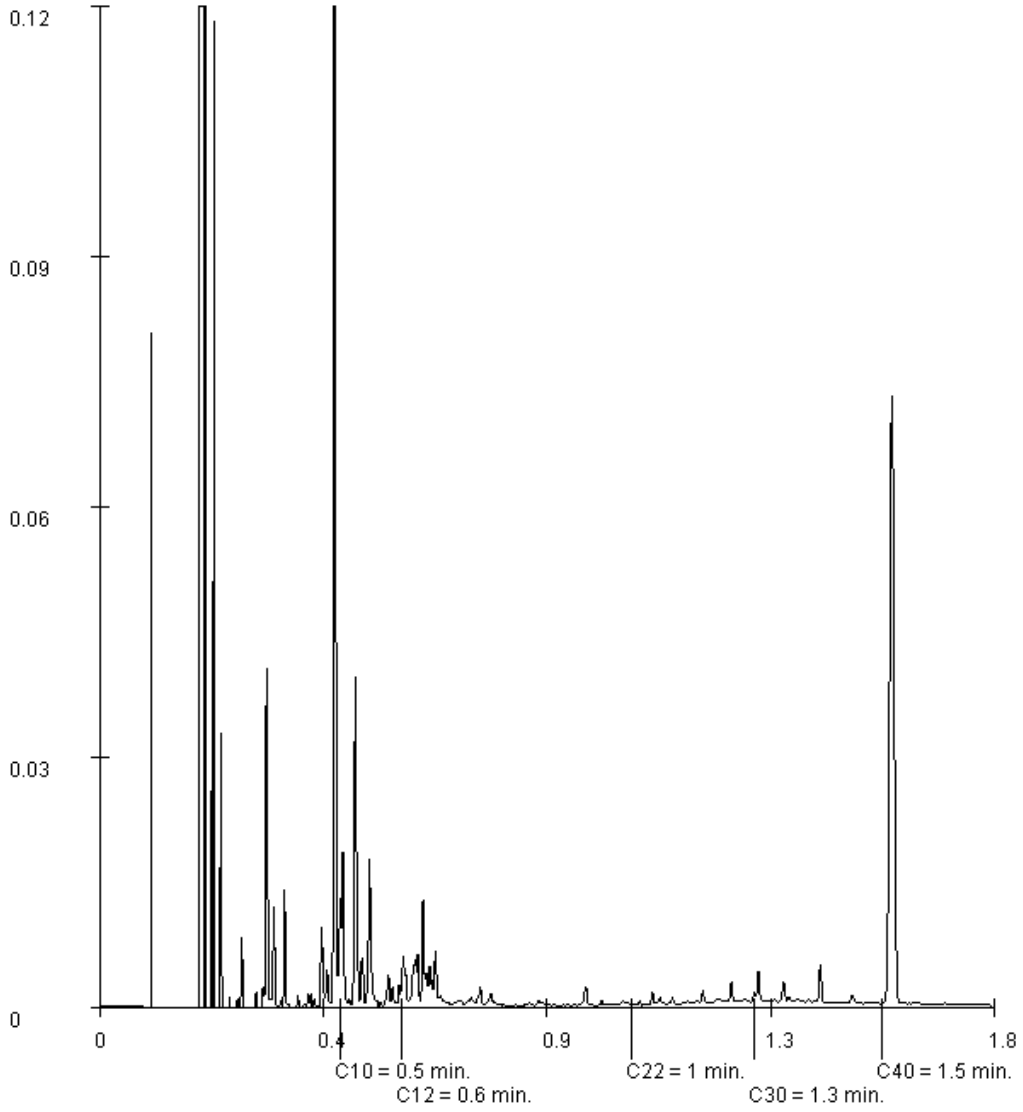
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094459 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	002.MB1002-007 (0-50) 002-013 (0-50) 002-014 (0-50) 002-015 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

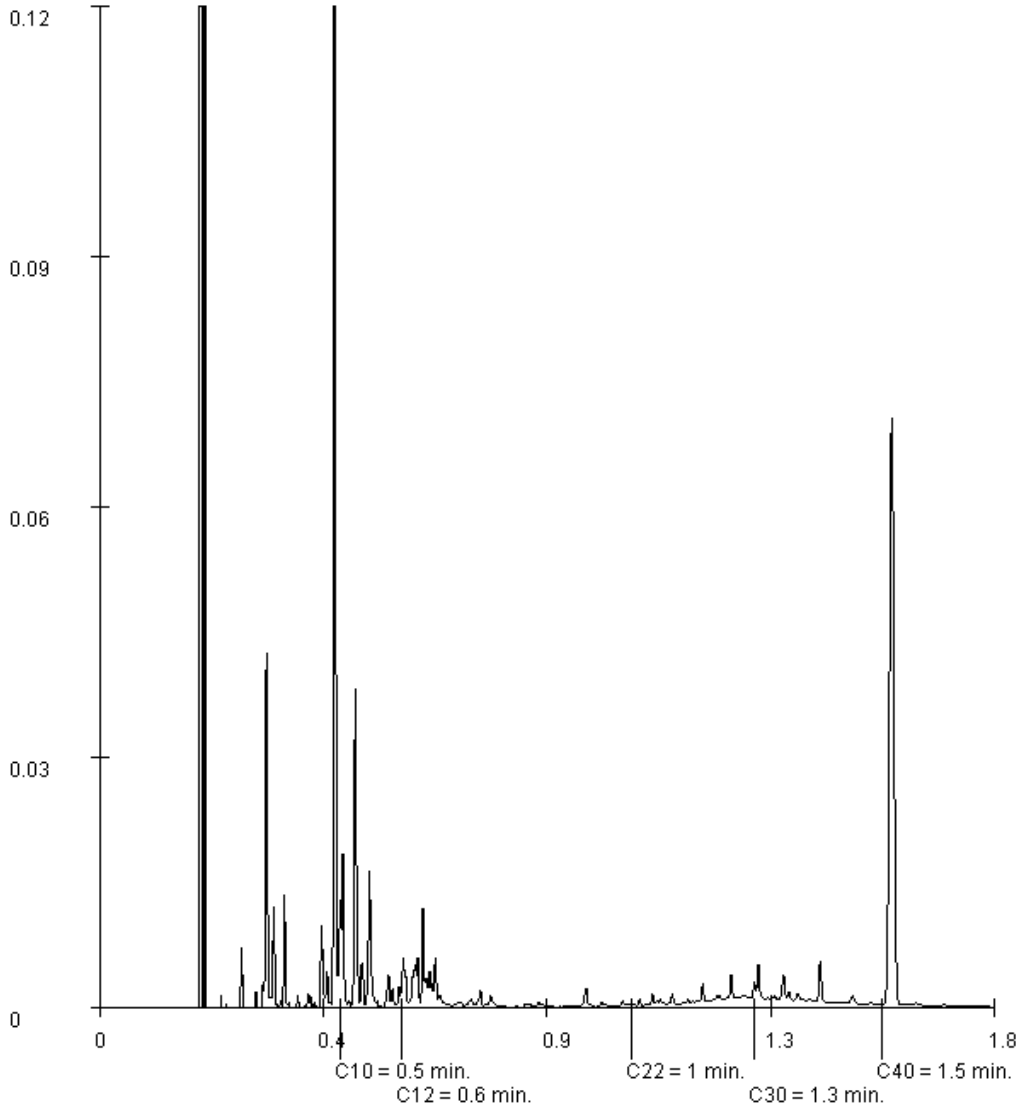
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094459 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	002.MB3002-008 (0-50) 002-009 (0-50) 002-010 (0-50) 002-012 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12094463, versienummer: 1

Rotterdam, 16-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094463 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	004.MB1 004-002 (0-50)
002	Grond (AS3000)	004.MB2 004-003 (0-50)
003	Grond (AS3000)	004.MB3 004-005 (0-50) 004-006 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	80.8	74.7	80.3
gewicht artefacten	g	S	43	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	6.9	4.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	20	17
METALEN					
barium	mg/kgds	S	42	35	720
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.54
kobalt	mg/kgds	S	9.9	10	8.7
koper	mg/kgds	S	15	14	48
kwik	mg/kgds	S	0.09	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	32	21	53
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.5	0.6
nikkel	mg/kgds	S	28	30	16
zink	mg/kgds	S	86	80	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	6.2	0.14	4.6
antraceen	mg/kgds	S	3.8	0.25	2.1
fluoranteen	mg/kgds	S	13	0.67	8.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.1	0.49	4.2
chryseen	mg/kgds	S	5.8	0.40	3.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	4.5	0.40	2.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	9.0	0.78	4.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	6.5	0.56	3.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	6.3	0.60	3.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	62.25 [1)]	4.297 [1)]	35.97 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<2.1 [2)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<2.4 [2)]	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<2.0 [2)]	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<2.1 [2)]	<1	1.1
PCB 153	µg/kgds	S	<1.5 [2)]	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<2.1 [2)]	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.15 [1)]	4.9 [1)]	5.3 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094463 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	004.MB1 004-002 (0-50)
002	Grond (AS3000)	004.MB2 004-003 (0-50)
003	Grond (AS3000)	004.MB3 004-005 (0-50) 004-006 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		66	<5	9
fractie C22 - C30	mg/kgds		93	<5	22
fractie C30 - C40	mg/kgds		110 [3)]	<5	28
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	270	<20	60

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094463 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094463 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5242840	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
002	Y5243544	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
003	Y5243555	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
003	Y5243539	09-01-2015	09-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

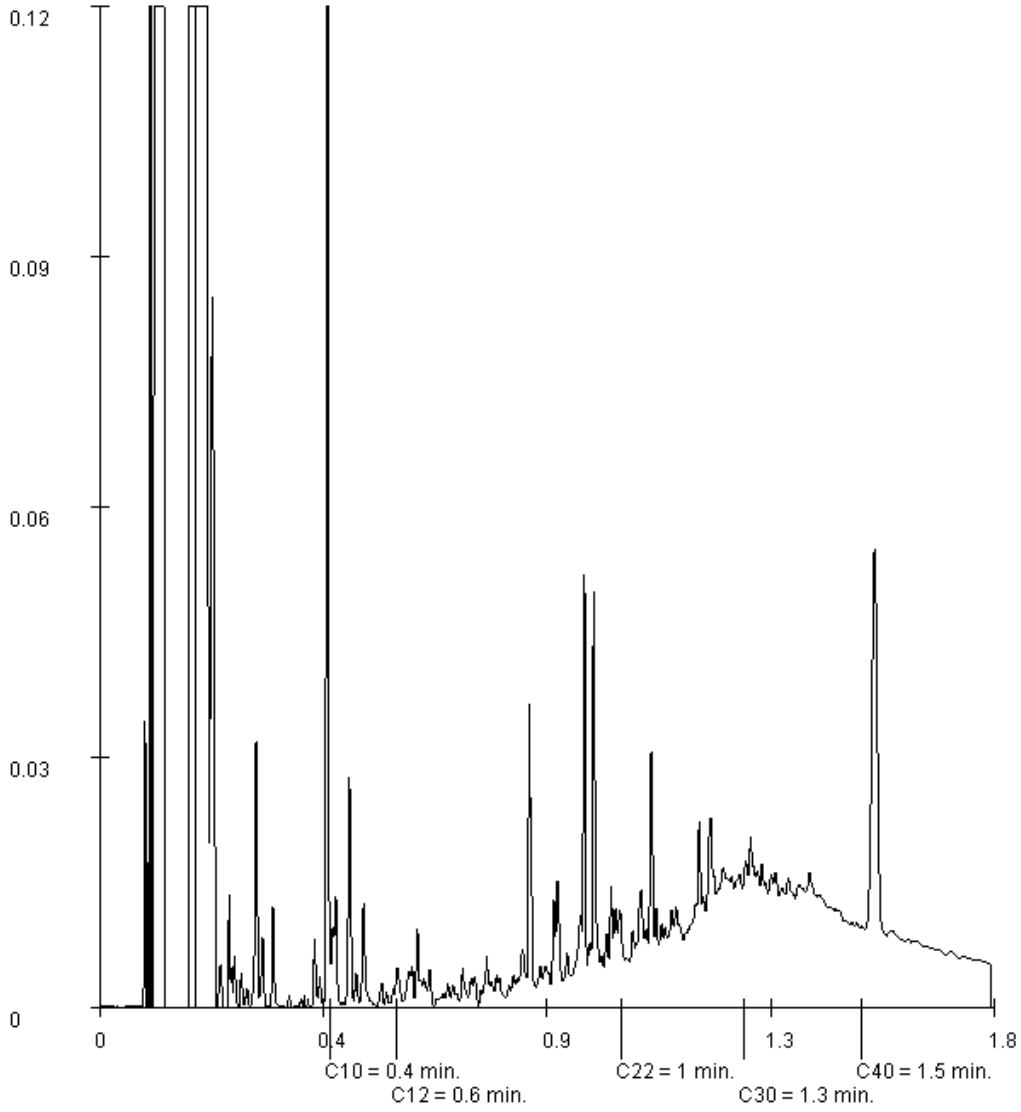
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094463 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	004.MB1004-002 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

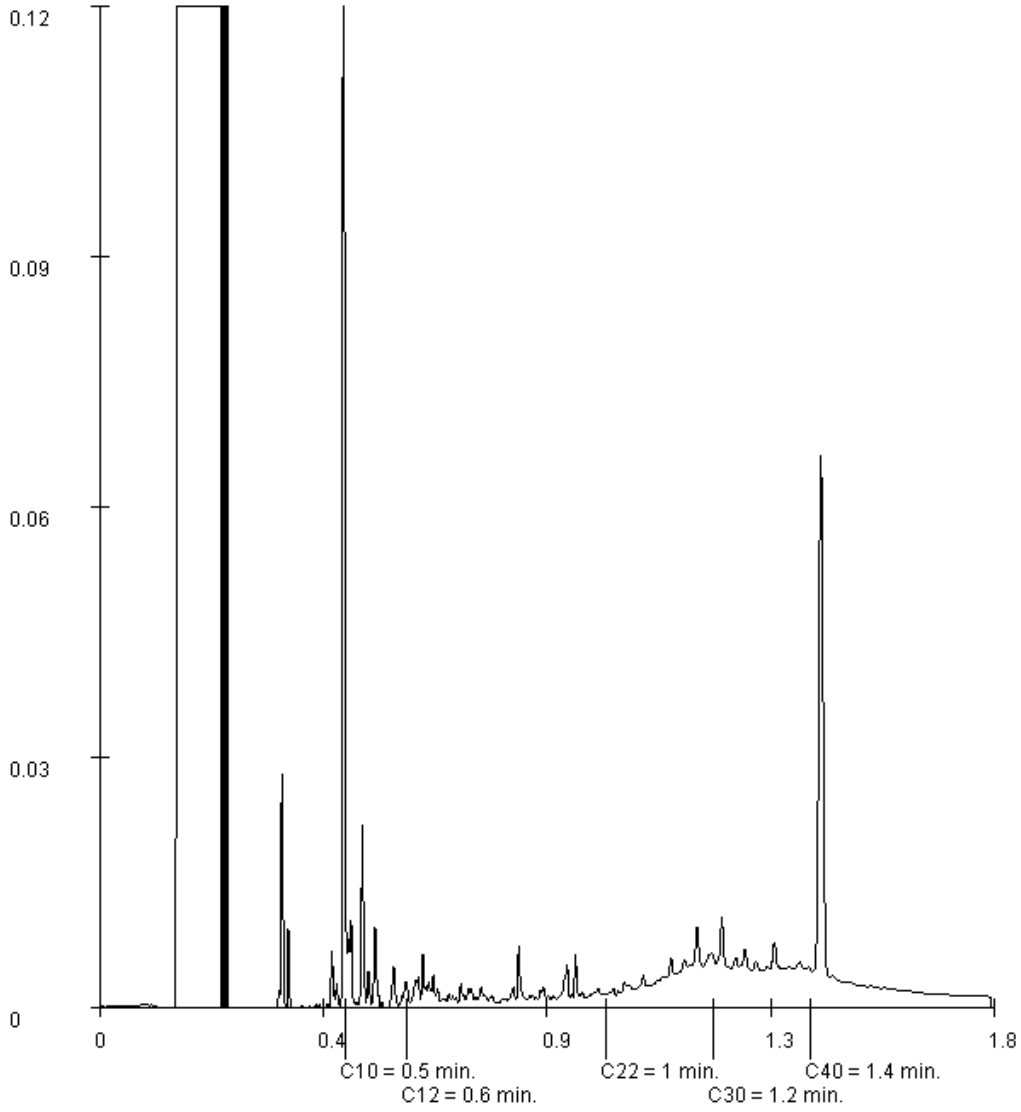
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094463 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	004.MB3004-005 (0-50) 004-006 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12094473, versienummer: 1

Rotterdam, 16-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094473 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	015.MB1 015-002 (0-30)
002	Grond (AS3000)	015.MB2 015-001 (0-50) 015-003 (0-50) 015-004 (0-50) 015-005 (0-50)
003	Grond (AS3000)	015.MB3 015-006 (0-50) 015-007 (0-50) 015-008 (0-50) 015-009 (0-50)
004	Grond (AS3000)	015.MO1 015-002 (130-170) 015-005 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	68.9	76.9	74.3	72.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.0	3.2	2.9	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	24	23	25
METALEN						
barium	mg/kgds	S	50	25	29	23
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.1	6.1	7.7	5.9
koper	mg/kgds	S	13	8.9	7.7	7.6
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	22	17	17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	20	17	20	18
zink	mg/kgds	S	83	64	62	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.04 [1)]	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.04	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	0.02 [4)]	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.454 [2)]	0.181 [2)]	0.161 [2)]	0.099 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<2.4 [1)]	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<2.7 [1)]	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<2.2 [1)]	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<2.5 [1)]	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<2.4 [1)]	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1.7 [1)]	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<2.4 [1)]	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.41 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094473 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	015.MB1 015-002 (0-30)
002	Grond (AS3000)	015.MB2 015-001 (0-50) 015-003 (0-50) 015-004 (0-50) 015-005 (0-50)
003	Grond (AS3000)	015.MB3 015-006 (0-50) 015-007 (0-50) 015-008 (0-50) 015-009 (0-50)
004	Grond (AS3000)	015.MO1 015-002 (130-170) 015-005 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		8	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		48	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		92 [3)]	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094473 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
4	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094473 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5244388	08-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y5244386	08-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y5244383	08-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y5244370	08-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y5244382	08-01-2015	07-01-2015	ALC201
003	Y5243201	08-01-2015	07-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094473 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5244374	08-01-2015	07-01-2015	ALC201
003	Y5243206	08-01-2015	07-01-2015	ALC201
003	Y5243219	08-01-2015	07-01-2015	ALC201
004	Y5244385	08-01-2015	07-01-2015	ALC201
004	Y5244378	08-01-2015	07-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

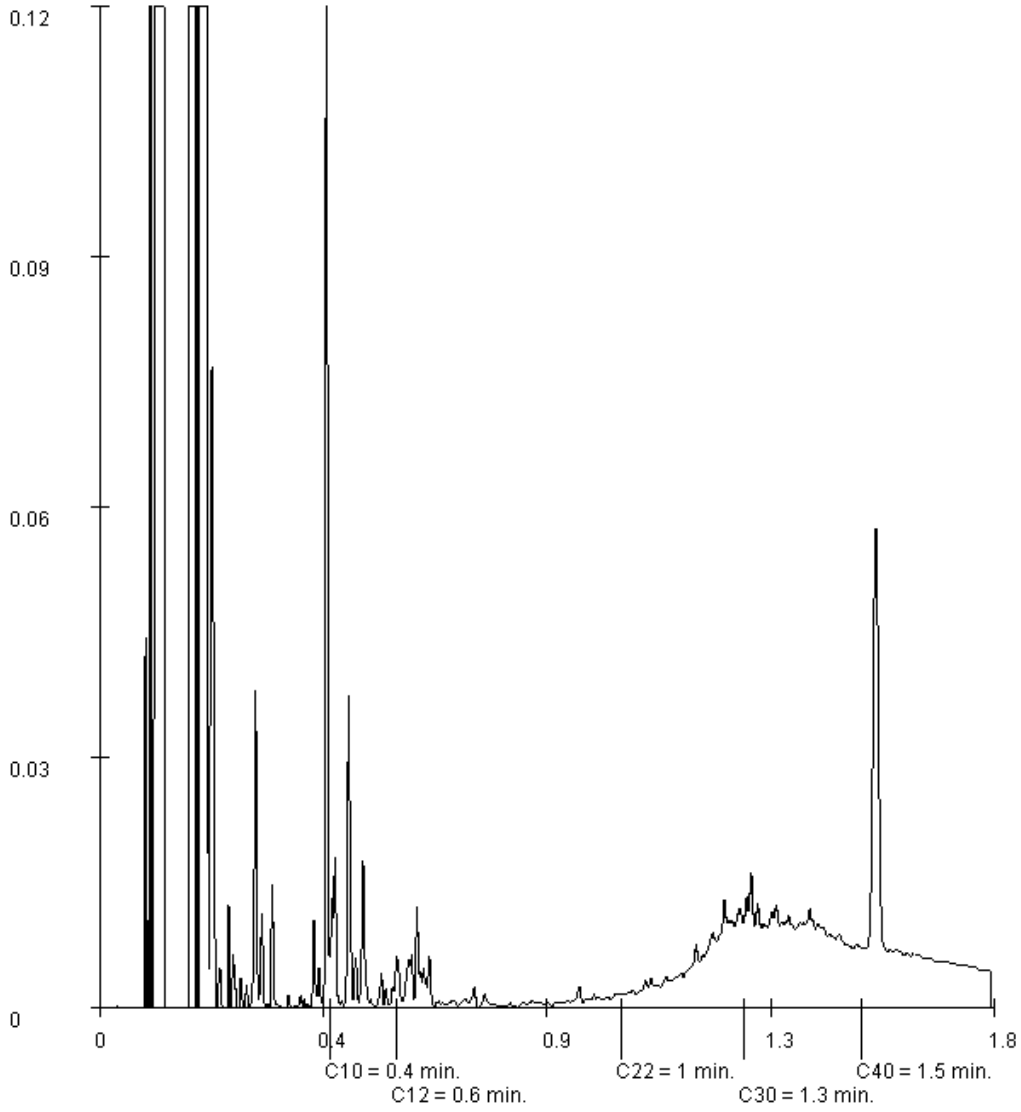
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094473 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	015.MB1015-002 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12097870, versienummer: 1

Rotterdam, 29-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097870 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	003.MB1 003-016 (0-50) 003-022 (0-50) 003-023 (0-50) 003-024 (0-50)
002	Grond (AS3000)	003.MB2 003-017 (0-30)
003	Grond (AS3000)	003.MB3 003-025 (0-50)
004	Grond (AS3000)	003.MB4 003-010 (0-50)
005	Grond (AS3000)	003.MO1 003-005 (100-150) 003-013 (150-200) 003-017 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.3	70.8	77.2	93.4	70.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	6.4	3.5	<0.5	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	24	22	2.4	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	33	140	41	26	21
cadmium	mg/kgds	S	0.21	0.56	0.22	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.6	9.0	10	<1.5	7.0
koper	mg/kgds	S	12	32	97	<5	6.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.09	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	270	36	<10	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.7	0.5	<0.5	0.8
nikkel	mg/kgds	S	21	22	27	<3	19
zink	mg/kgds	S	71	330	80	<20	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.14	1.3	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.18	1.4	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.58	3.1	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.38	1.8	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.54	1.6	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.42	1.1	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.56	1.9	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.32	1.3	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.33	1.3	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.387 [1)]	3.47 [1)]	14.83 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097870 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	003.MB1 003-016 (0-50) 003-022 (0-50) 003-023 (0-50) 003-024 (0-50)
002	Grond (AS3000)	003.MB2 003-017 (0-30)
003	Grond (AS3000)	003.MB3 003-025 (0-50)
004	Grond (AS3000)	003.MB4 003-010 (0-50)
005	Grond (AS3000)	003.MO1 003-005 (100-150) 003-013 (150-200) 003-017 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	5.3 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	14	10	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	12	12	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097870 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097870 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	003.MO2 003-011 (230-250) 003-017 (250-300) 003-017 (300-350) 003-017 (350-370)
007	Grond (AS3000)	003.MR003A 003-R003A (0-50)
008	Grond (AS3000)	003.MR004A 003-R004A (0-50)
009	Grond (AS3000)	003.MR004B 003-R004B (0-50)
010	Grond (AS3000)	003.MR004C 003-R004C (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	75.7	76.7	78.3	78.2	80.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	3.4	2.4	3.6	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	15	22	18	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	40	25	28	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.6	6.8	7.2	5.9	5.7
koper	mg/kgds	S	<5	11	7.0	11	9.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	21	19	32	17
molybdeen	mg/kgds	S	0.7	0.9	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.8	18	19	16	16
zink	mg/kgds	S	<20	69	61	74	58
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03	0.02	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.08	0.06	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03	0.03	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.06	0.04	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04	0.04	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04	0.03	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.204 [1)]	0.397 [1)]	0.284 [1)]	0.29 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097870 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	003.MO2 003-011 (230-250) 003-017 (250-300) 003-017 (300-350) 003-017 (350-370)
007	Grond (AS3000)	003.MR003A 003-R003A (0-50)
008	Grond (AS3000)	003.MR004A 003-R004A (0-50)
009	Grond (AS3000)	003.MR004B 003-R004B (0-50)
010	Grond (AS3000)	003.MR004C 003-R004C (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	15	36
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	14	67 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	30	100
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	110				

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097870 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097870 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4843533	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
001	Y4843596	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
001	Y4843609	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
001	Y5242900	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
002	Y4843525	20-01-2015	19-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097870 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4843539	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
004	Y5243758	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
005	Y5243957	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
005	Y5242894	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
005	Y5243955	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
006	Y5242818	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
006	Y5242890	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
006	Y5243760	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
006	Y5242898	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
007	Y4843357	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
008	Y5242882	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
009	Y4843431	20-01-2015	19-01-2015	ALC201
010	Y4843566	20-01-2015	19-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

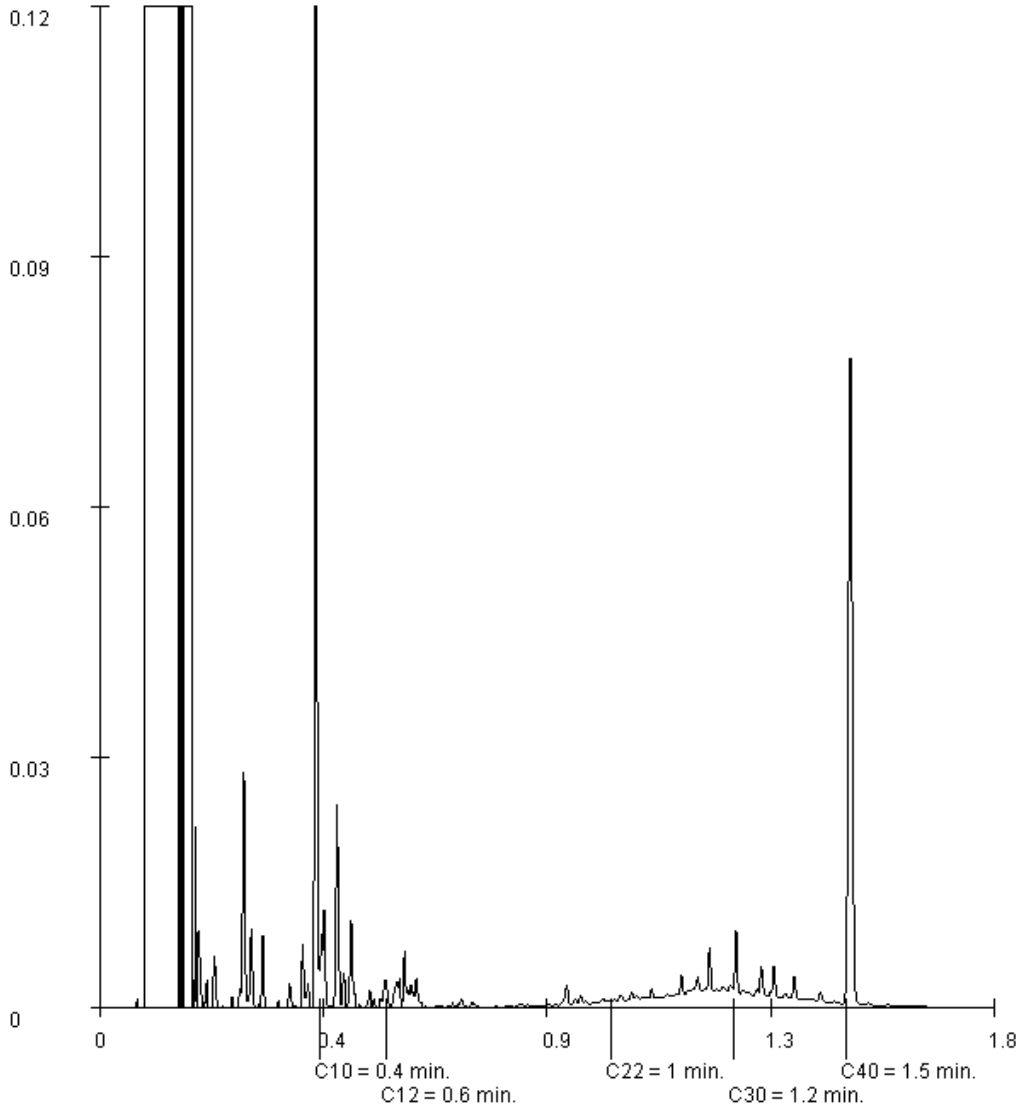
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097870 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	003.MB2003-017 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

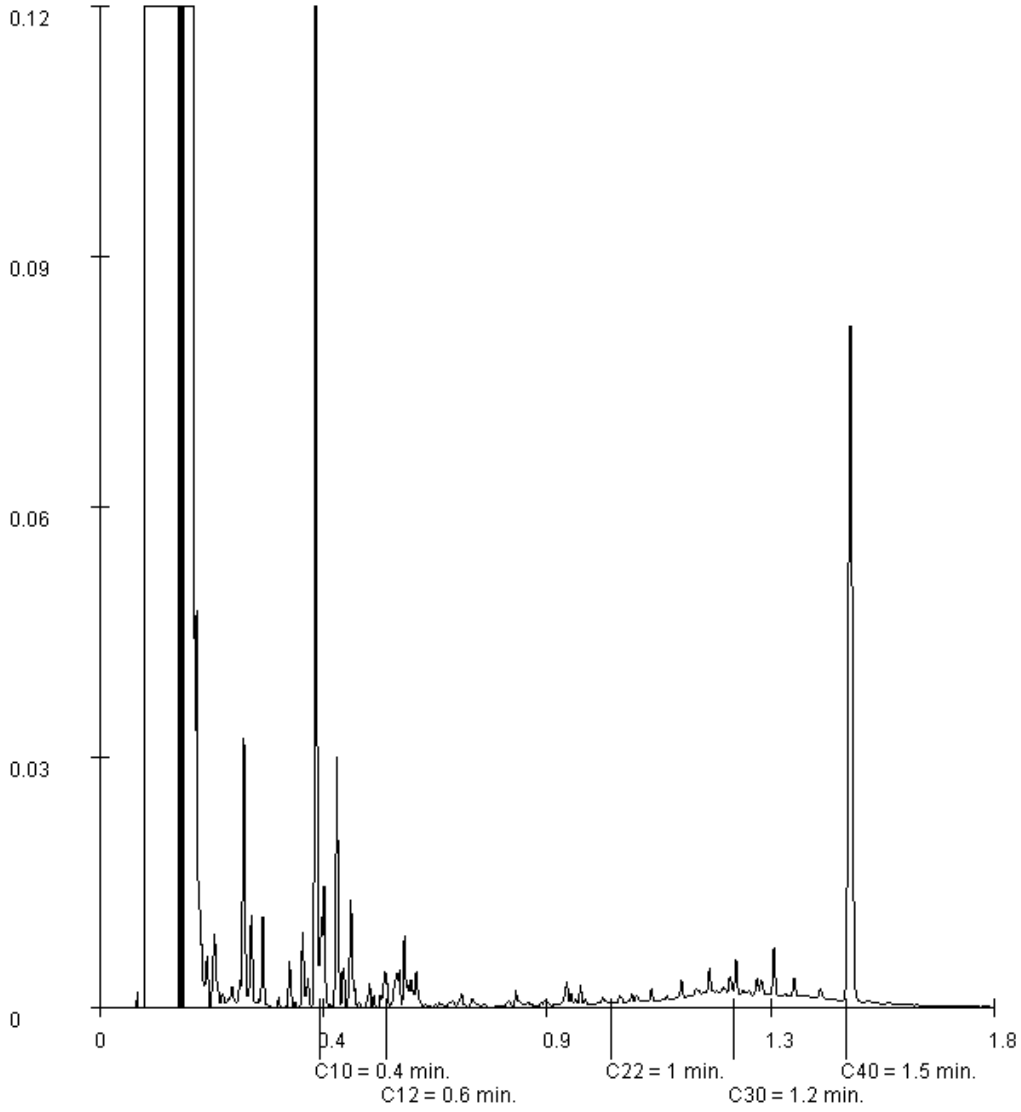
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097870 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	003.MB3003-025 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

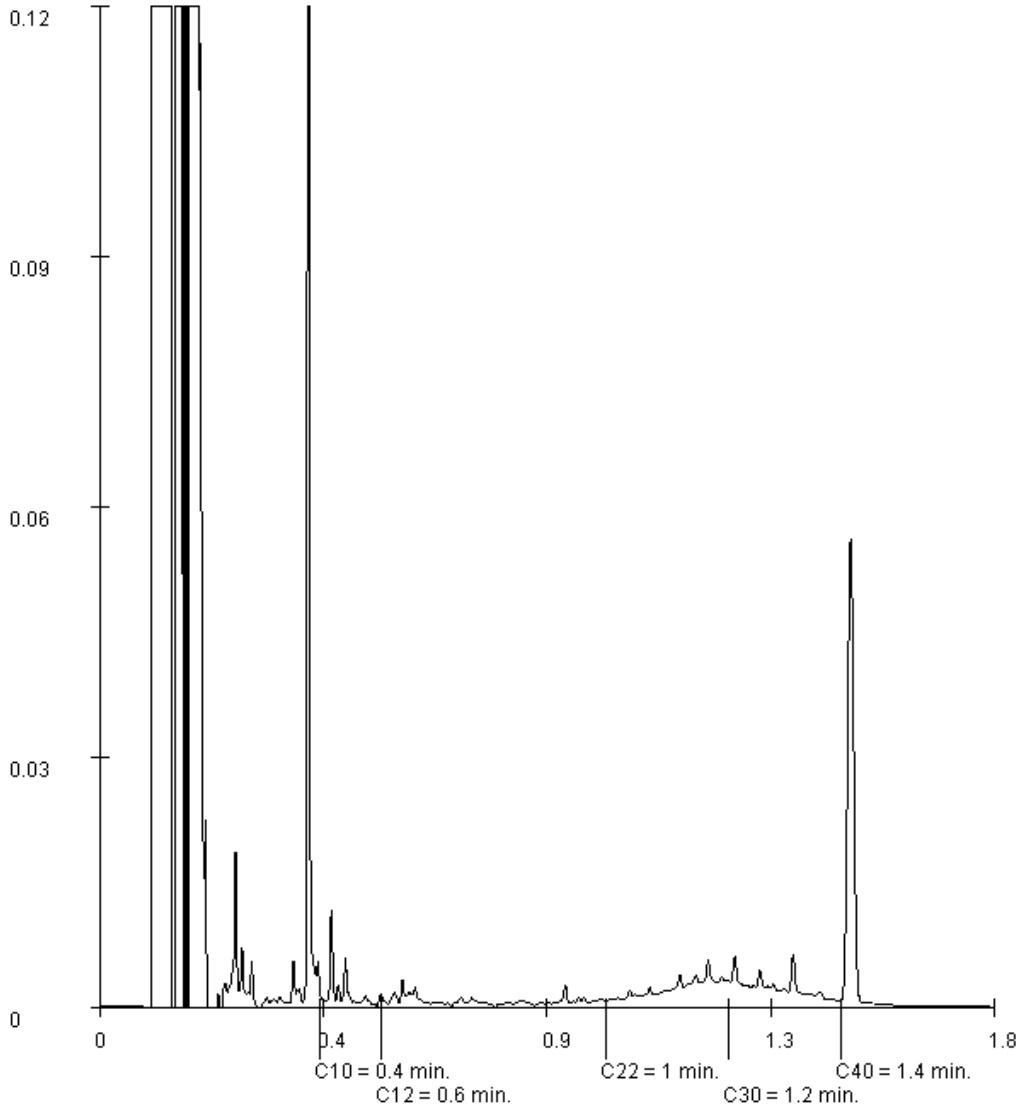
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097870 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	003.MR004B003-R004B (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

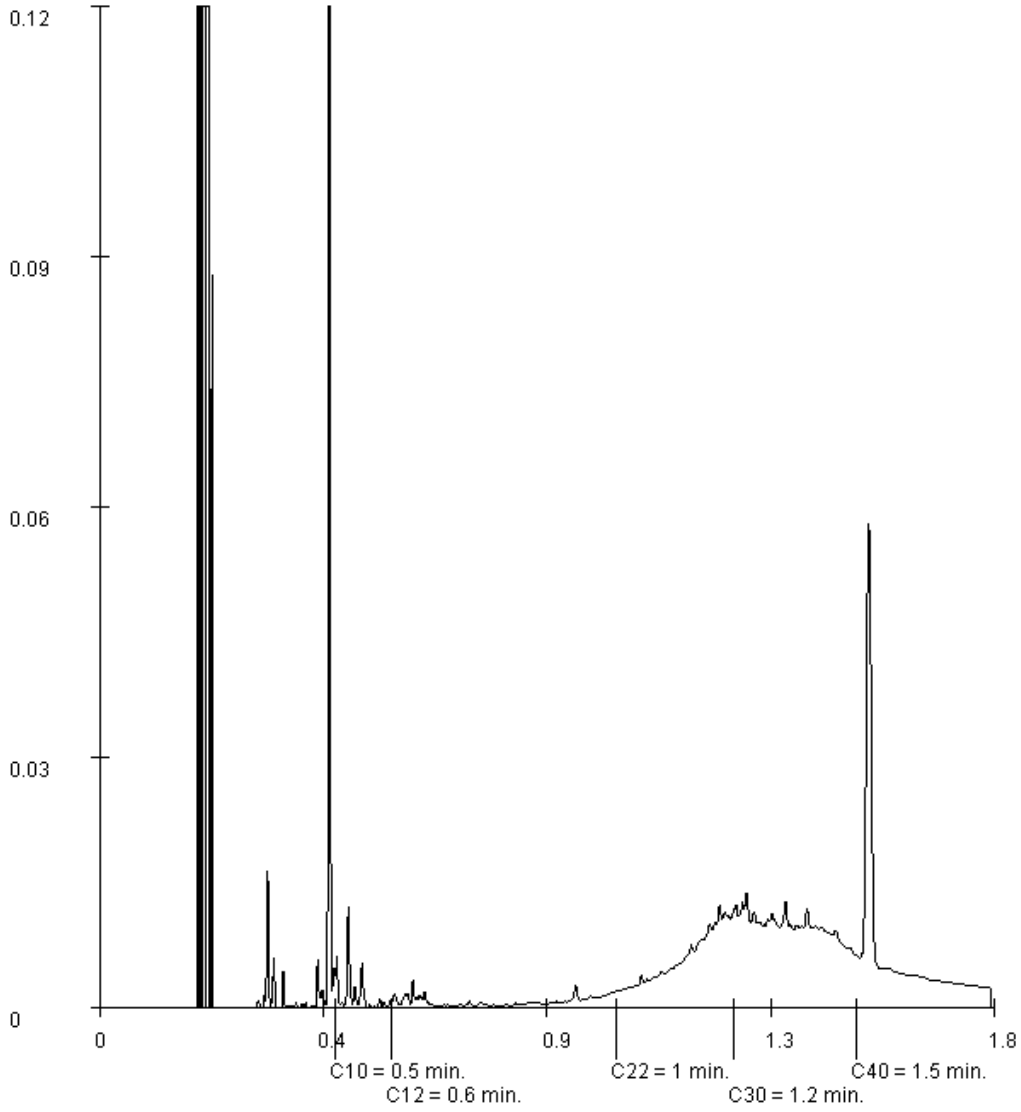
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097870 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	003.MR004C003-R004C (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12097882, versienummer: 1

Rotterdam, 29-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097882 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	014.MB1 014-009 (0-20) 014-017 (0-30)
002	Grond (AS3000)	014.MB2 014-018 (0-50)
003	Grond (AS3000)	014.MB3 014-005 (0-30) 014-008 (0-50) 014-014 (0-25) 014-019 (0-50)
004	Grond (AS3000)	014.MO1 014-002 (100-150) 014-007 (135-180) 014-009 (70-110)
005	Grond (AS3000)	014.MR004A 014-R004A (0-20) 014-R004B (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.3	75.9	79.4	84.7	75.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	3.0	4.5	<0.5	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	26	28	3.0	18
METALEN							
barium	mg/kgds	S	30	25	44	<20	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.21	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.4	7.0	8.6	<1.5	5.3
koper	mg/kgds	S	9.2	12	8.3	<5	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	21	19	<10	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18	19	21	<3	14
zink	mg/kgds	S	58	80	53	<20	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.02	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.02	0.03	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.01	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	0.02	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	<0.01	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.144 [1)]	0.131 [1)]	0.099 [1)]	0.122 [1)]	0.447 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097882 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	014.MB1 014-009 (0-20) 014-017 (0-30)
002	Grond (AS3000)	014.MB2 014-018 (0-50)
003	Grond (AS3000)	014.MB3 014-005 (0-30) 014-008 (0-50) 014-014 (0-25) 014-019 (0-50)
004	Grond (AS3000)	014.MO1 014-002 (100-150) 014-007 (135-180) 014-009 (70-110)
005	Grond (AS3000)	014.MR004A 014-R004A (0-20) 014-R004B (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097882 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097882 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	014.MR004C 014-R004C (0-40)
007	Grond (AS3000)	014.MR005C 014-R005C (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	79.3	75.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	23
METALEN				
barium	mg/kgds	S	22	31
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.0	8.3
koper	mg/kgds	S	7.8	5.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	21
zink	mg/kgds	S	54	52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.17	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.537 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097882 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	014.MR004C 014-R004C (0-40)
007	Grond (AS3000)	014.MR005C 014-R005C (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097882 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097882 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4843221	21-01-2015	20-01-2015	ALC201
001	Y4843372	21-01-2015	20-01-2015	ALC201
002	Y4843376	21-01-2015	20-01-2015	ALC201
003	Y5242598	21-01-2015	20-01-2015	ALC201
003	Y5242610	21-01-2015	20-01-2015	ALC201
003	Y4843353	21-01-2015	20-01-2015	ALC201
003	Y4843593	21-01-2015	20-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12097882 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y4843521	21-01-2015	20-01-2015	ALC201
004	Y4843284	21-01-2015	20-01-2015	ALC201
004	Y4843285	21-01-2015	20-01-2015	ALC201
005	Y4843168	21-01-2015	20-01-2015	ALC201
005	Y4843067	21-01-2015	20-01-2015	ALC201
006	Y4843098	21-01-2015	20-01-2015	ALC201
007	Y5242473	21-01-2015	20-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12099757, versienummer: 1

Rotterdam, 03-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	011.MB1 011-002 (0-50) 011-018 (0-50) 011-022 (0-50) 011-030 (0-50)
002	Grond (AS3000)	011.MB2 011-001 (0-50) 011-004 (0-50) 011-007 (0-50) 011-010 (0-50)
003	Grond (AS3000)	011.MB3 011-013 (0-50) 011-015 (0-50) 011-017 (0-50) 011-020 (0-50)
004	Grond (AS3000)	011.MB4 011-023 (0-25) 011-025 (0-25) 011-028 (0-30) 011-034 (0-50)
005	Grond (AS3000)	011.MO1 011-009 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	77.1	77.2	77.7	76.6	75.4
gewicht artefacten	g	S	13	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	3.7	2.7	3.1	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	21	26	19	23
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	45	26	44	35
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.22
kobalt	mg/kgds	S	6.4	10	7.3	8.1	11
koper	mg/kgds	S	10	8.6	9.8	13	10
kwik	mg/kgds	S	0.10	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	25	18	17	18	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	2.1	<0.5	1.2	0.6
nikkel	mg/kgds	S	17	34	19	21	28
zink	mg/kgds	S	59	62	62	86	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	0.05	0.02	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.02	0.02	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.15	0.06	0.11	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.26	0.08	0.03	0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.25	0.07	0.03	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.05	0.03	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.09	0.04	0.08	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.06	0.03	0.06	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.07	0.03	0.06	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.097 [1)]	0.647 [1)]	0.3 [1)]	0.527 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	011.MB1 011-002 (0-50) 011-018 (0-50) 011-022 (0-50) 011-030 (0-50)
002	Grond (AS3000)	011.MB2 011-001 (0-50) 011-004 (0-50) 011-007 (0-50) 011-010 (0-50)
003	Grond (AS3000)	011.MB3 011-013 (0-50) 011-015 (0-50) 011-017 (0-50) 011-020 (0-50)
004	Grond (AS3000)	011.MB4 011-023 (0-25) 011-025 (0-25) 011-028 (0-30) 011-034 (0-50)
005	Grond (AS3000)	011.MO1 011-009 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	6 [2)]	<5 [2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	6 [2)]	<5 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2)]	<20 [2)]	<20 [2)]	<20 [2)]	<20 [2)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beinvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	011.MO2 011-030 (200-250)
007	Grond (AS3000)	011.MO3 011-003 (100-150) 011-009 (150-200) 011-017 (100-150) 011-030 (150-200)
008	Grond (AS3000)	011.MO4 011-017 (300-350) 011-022 (300-350)
009	Grond (AS3000)	011.MR001 011-R001B (0-50) 011-R001C (0-50)
010	Grond (AS3000)	011.MR002 011-R002A (30-70) 011-R002B (30-70) 011-R002C (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	73.2	74.8	68.7	78.7	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	0.5	1.2	1.9	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	21	7.2	22	26
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	28	<20	86	39
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.21
kobalt	mg/kgds	S	5.0	8.8	4.1	7.8	9.9
koper	mg/kgds	S	5.5	6.2	<5	12	13
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	0.06	0.11
lood	mg/kgds	S	14	12	<10	35	31
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	24	10	21	28
zink	mg/kgds	S	44	64	28	76	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.01	<0.01	2.7	1.4
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	0.79	0.78
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39	0.04	<0.01	4.0	5.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.01	<0.01	2.0	3.5
chryseen	mg/kgds	S	0.20	0.02	<0.01	1.6	3.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.01	<0.01	1.1	2.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.02	<0.01	1.8	4.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.02	<0.01	1.1	3.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.02	<0.01	1.2	3.1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.677 [1)]	0.164 [1)]	0.07 [1)]	16.31 [1)]	26.887 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	011.MO2 011-030 (200-250)
007	Grond (AS3000)	011.MO3 011-003 (100-150) 011-009 (150-200) 011-017 (100-150) 011-030 (150-200)
008	Grond (AS3000)	011.MO4 011-017 (300-350) 011-022 (300-350)
009	Grond (AS3000)	011.MR001 011-R001B (0-50) 011-R001C (0-50)
010	Grond (AS3000)	011.MR002 011-R002A (30-70) 011-R002B (30-70) 011-R002C (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5	<5	<5 [2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		25 [2)]	<5 [2)]	<5	<5	<5 [2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		57 [2)]	<5 [2)]	<5	<5	13 [2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		40 [2)]	<5 [2)]	<5	<5	17 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120 [2)]	<20 [2)]	<20	<20	30 [2)]
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S			100		

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beinvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	011.MR0051 011-R005A (70-120)
012	Grond (AS3000)	011.MR0052 011-R005A (120-170) 011-R005B (150-200) 011-R005C (150-200)
013	Grond (AS3000)	011.MR006 011-R006A (0-50) 011-R006B (0-50)
014	Grond (AS3000)	011.MR007 011-R007A (0-50) 011-R007B (0-50) 011-R007C (0-50)
015	Grond (AS3000)	011.MR009 011-R009A (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	72.0	65.4	74.7	77.7	77.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	4.7	2.7	1.8	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	28	28	31	18
METALEN							
barium	mg/kgds	S	29	24	30	39	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.22	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.9	7.9	9.0	8.7	7.8
koper	mg/kgds	S	9.5	9.7	7.9	7.1	8.8
kwik	mg/kgds	S	0.24	<0.05	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	19	20	22	22	55
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	20	21	23	23	21
zink	mg/kgds	S	67	71	67	58	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.02	0.01	<0.01	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	0.06	0.04	0.03 [3)]	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.03	0.02	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.02	<0.01	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.03	0.02	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.03	0.04	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.03	0.02	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.04	0.03	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.66 [1)]	0.274 [1)]	0.201 [1)]	0.102 [1)]	0.237 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	011.MR0051 011-R005A (70-120)
012	Grond (AS3000)	011.MR0052 011-R005A (120-170) 011-R005B (150-200) 011-R005C (150-200)
013	Grond (AS3000)	011.MR006 011-R006A (0-50) 011-R006B (0-50)
014	Grond (AS3000)	011.MR007 011-R007A (0-50) 011-R007B (0-50) 011-R007C (0-50)
015	Grond (AS3000)	011.MR009 011-R009A (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5	<5 [2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]	<5	<5 [2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		10 [2)]	12 [2)]	<5 [2)]	<5	<5 [2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		10 [2)]	9 [2)]	<5 [2)]	<5	6 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2)]	20 [2)]	<20 [2)]	<20	<20 [2)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beinvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5214727	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
001	Y5215290	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
001	A9328450	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
001	A9328409	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
002	Y5214767	23-01-2015	21-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5215283	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
002	Y5214747	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
002	Y5214772	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
003	Y5214365	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
003	Y5243018	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
003	Y5215225	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
003	Y5215218	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
004	Y4843393	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
004	Y5215221	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
004	Y5215230	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
004	Y4843416	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
005	Y5214764	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
006	A9328444	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
007	Y5215293	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
007	Y5243039	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
007	Y5215233	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
007	A9328446	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
008	Y5215231	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
008	Y5214717	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
009	Y5215006	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
009	Y5215017	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
010	Y5214996	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
010	Y5214749	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
010	Y5215020	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
011	Y5243041	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
012	Y5243037	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
012	Y5243021	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
012	Y5243028	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
013	Y5214368	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
013	Y5214372	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
014	Y5215208	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
014	Y5214373	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
014	Y5214241	23-01-2015	22-01-2015	ALC201
015	Y5214948	23-01-2015	22-01-2015	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

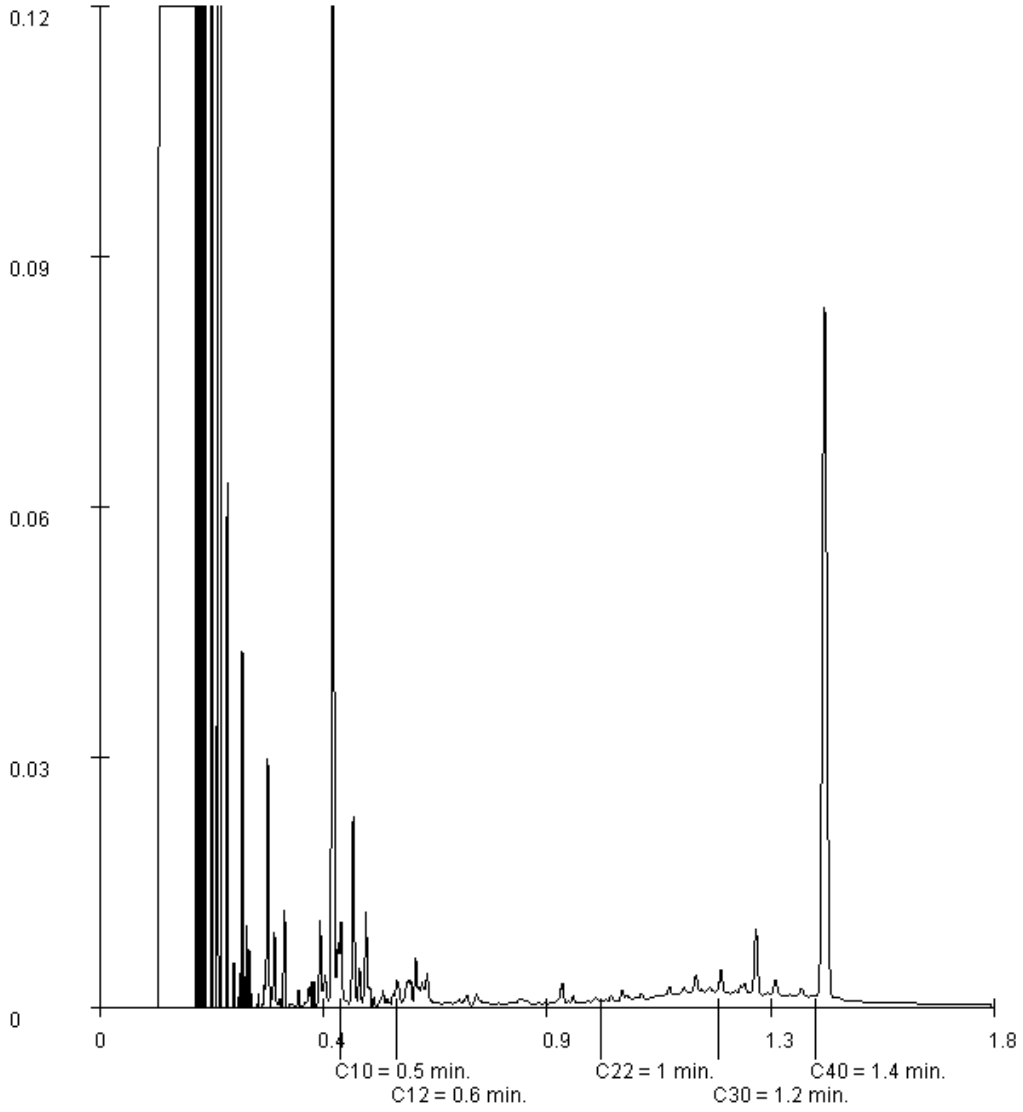
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	011.MB4011-023 (0-25) 011-025 (0-25) 011-028 (0-30) 011-034 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

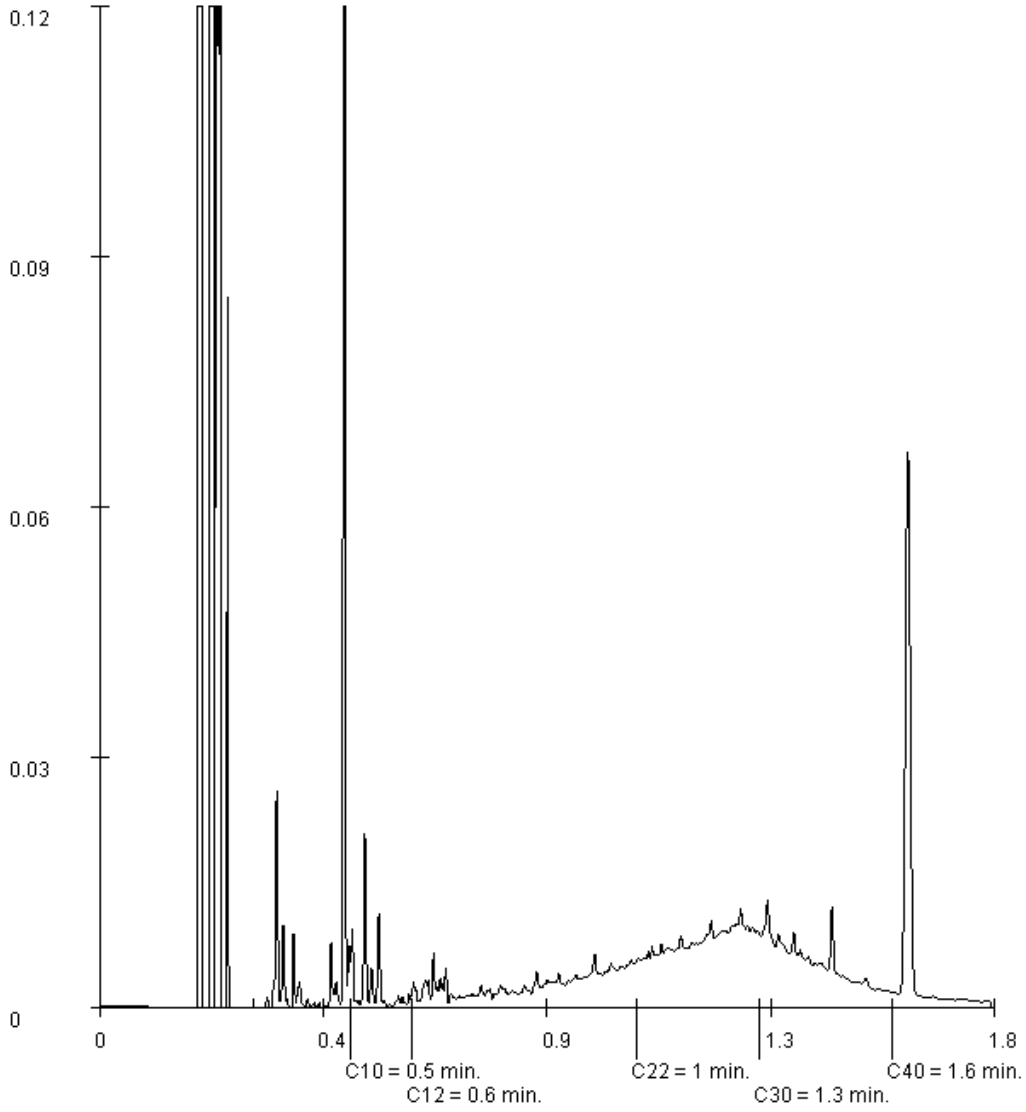
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	011.MO2011-030 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

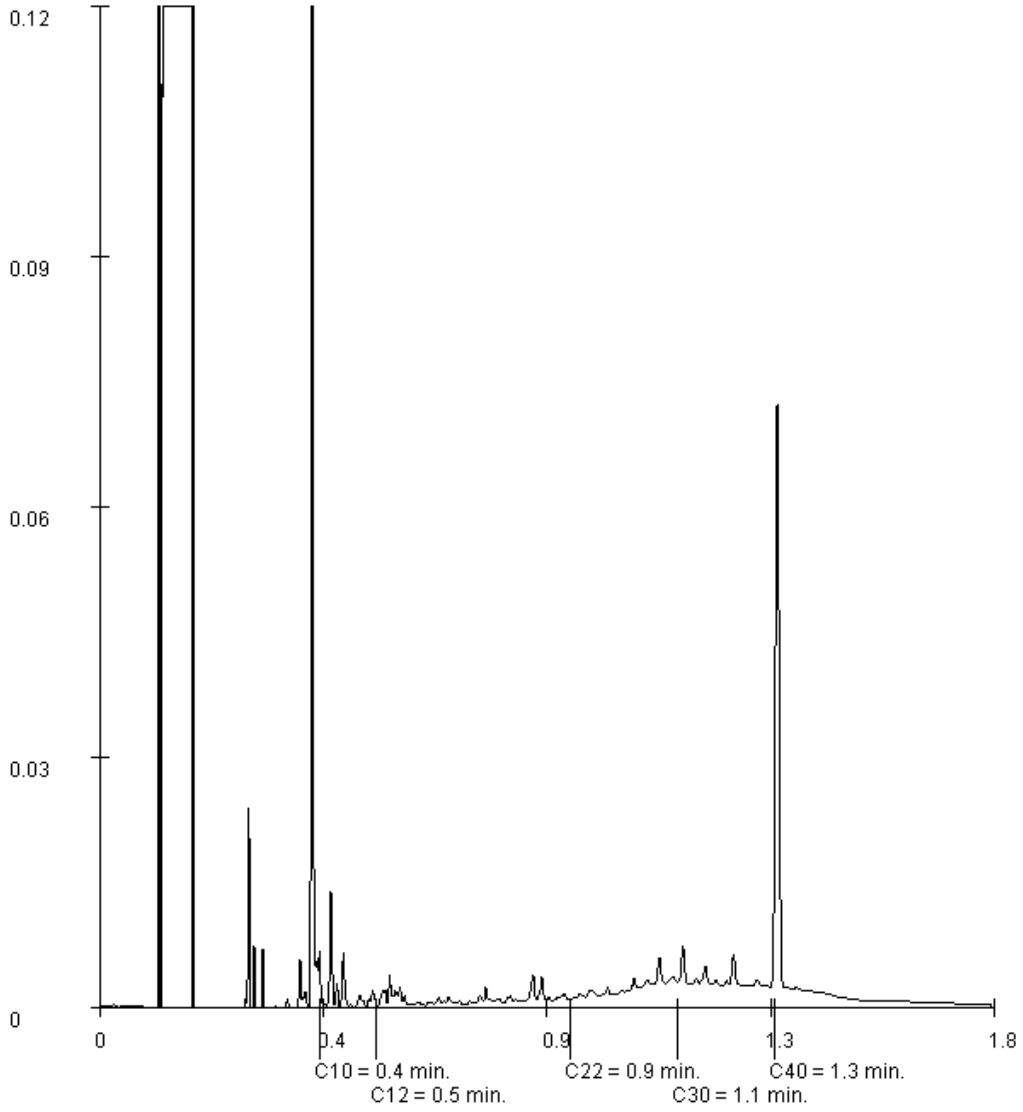
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	011.MR002011-R002A (30-70) 011-R002B (30-70) 011-R002C (30-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

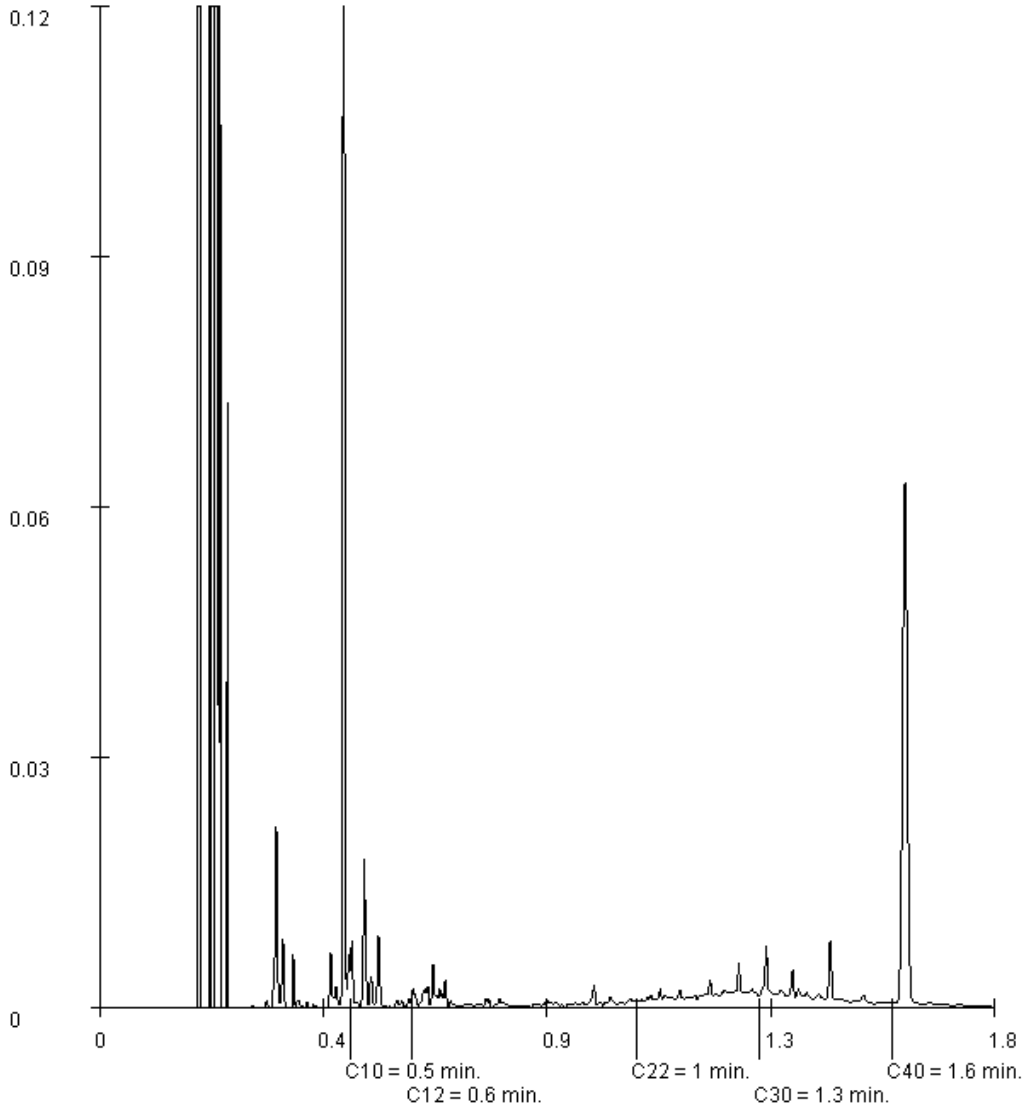
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	011.MR0051011-R005A (70-120)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

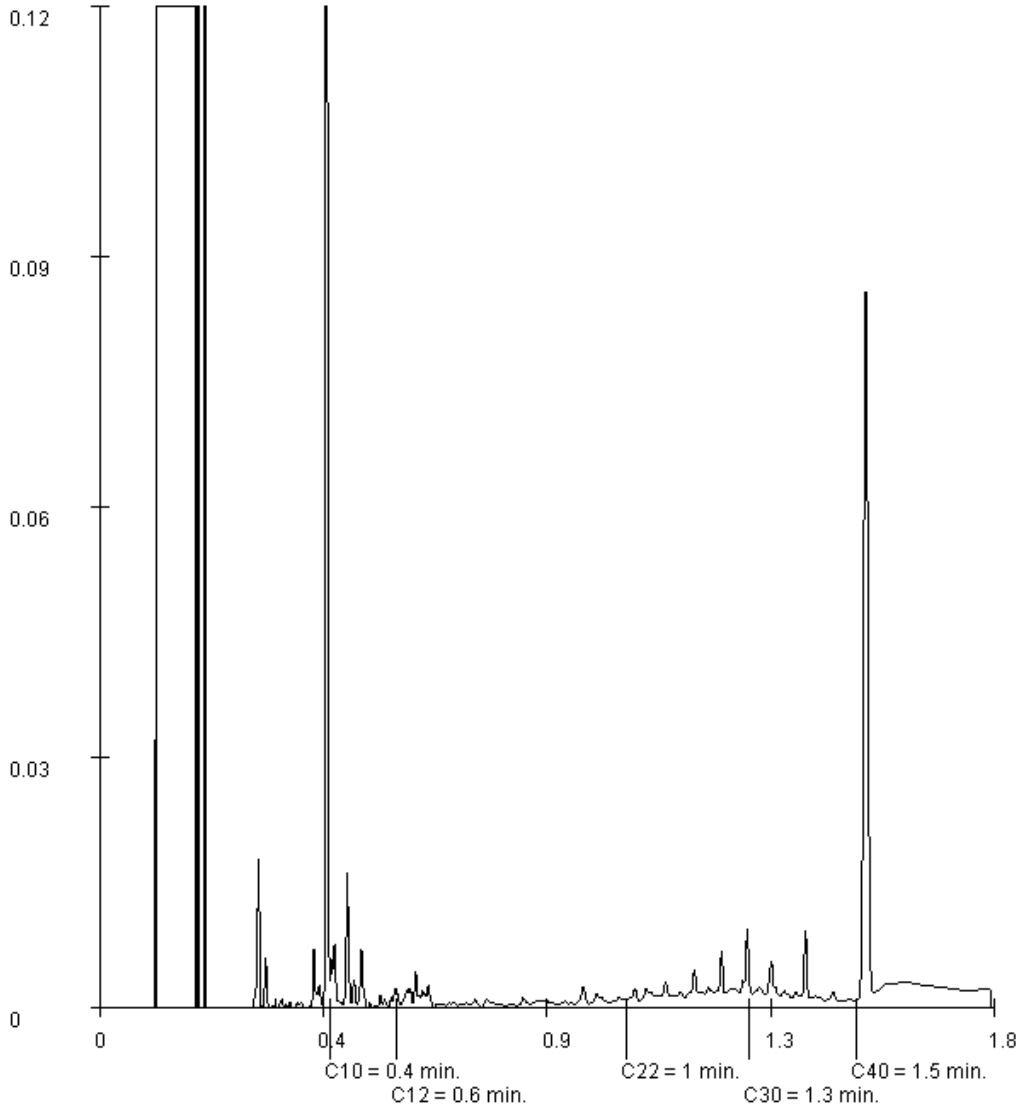
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	011.MR0052011-R005A (120-170) 011-R005B (150-200) 011-R005C (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

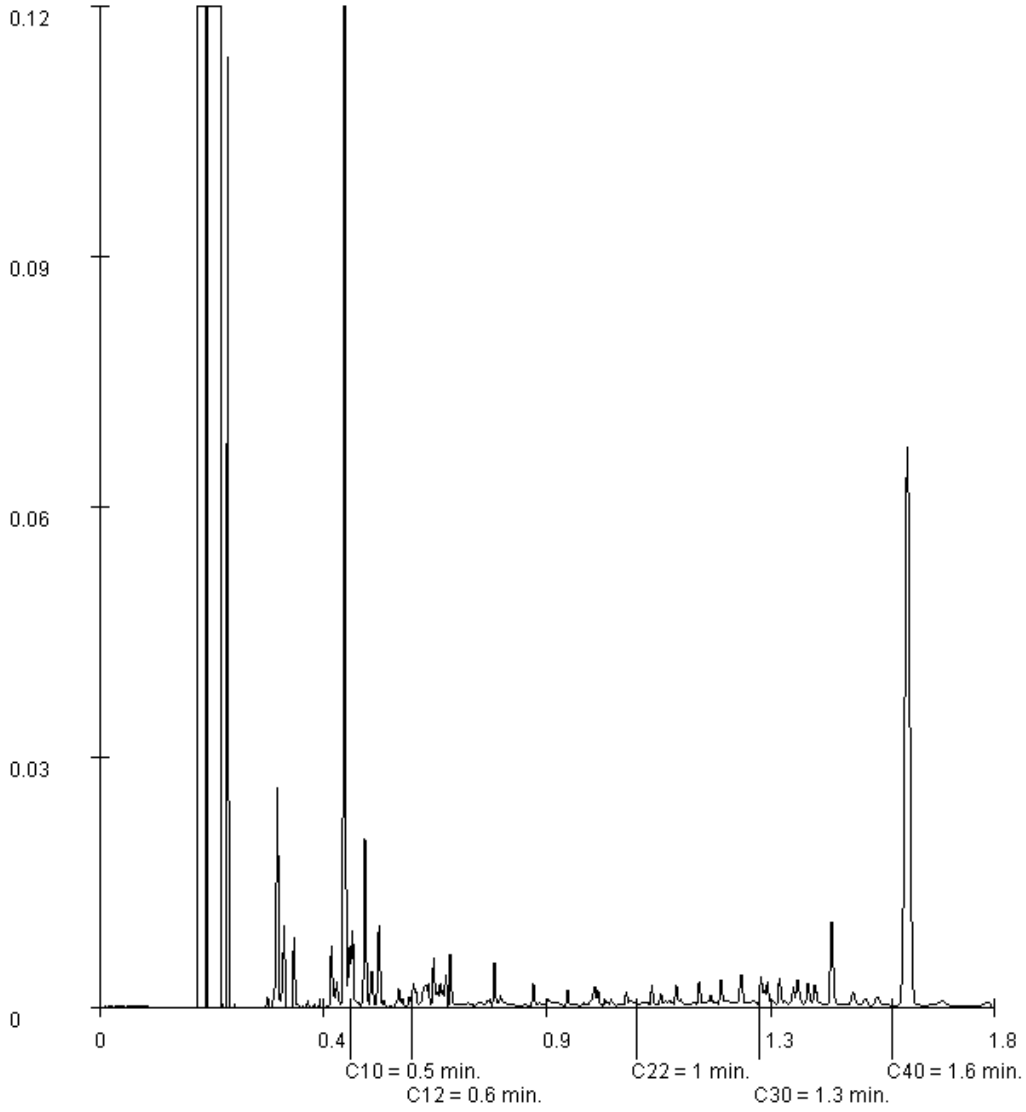
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099757 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	015
Monster beschrijvingen	011.MR009011-R009A (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12099802, versienummer: 1

Rotterdam, 03-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	010.MB1 010-001 (0-50) 010-002 (0-50) 010-017 (0-50) 010-025 (0-50)
002	Grond (AS3000)	010.MB2 010-003 (0-50) 010-005 (0-50) 010-006 (0-20) 010-008 (0-20)
003	Grond (AS3000)	010.MB3 010-012 (0-50) 010-014 (0-50) 010-016 (0-50)
004	Grond (AS3000)	010.MB4 010-019 (0-50) 010-021 (0-40) 010-024 (0-50) 010-028 (0-50)
005	Grond (AS3000)	010.MB5 010-031 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.0	78.2	86.0	78.9	73.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	1.9	1.6	2.2	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	31	1.2	17	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	32	26	<20	35	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.2	7.3	2.0	9.3	6.4
koper	mg/kgds	S	9.7	8.2	5.4	9.0	16
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	68	15	<10	21	52
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	19	4.7	22	19
zink	mg/kgds	S	66	61	23	66	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 [3]
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.44	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.03	0.01	0.03	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.78	0.01	<0.01	0.02	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.78	0.01	<0.01	0.02	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.46	0.01	<0.01	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.76	0.02	0.01	0.03	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.49	0.02	0.01	0.04	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.47	0.02	<0.01	0.04	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.82 [1]	0.141 [1]	0.079 [1]	0.221 [1]	0.41 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.6 [3]	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	010.MB1 010-001 (0-50) 010-002 (0-50) 010-017 (0-50) 010-025 (0-50)
002	Grond (AS3000)	010.MB2 010-003 (0-50) 010-005 (0-50) 010-006 (0-20) 010-008 (0-20)
003	Grond (AS3000)	010.MB3 010-012 (0-50) 010-014 (0-50) 010-016 (0-50)
004	Grond (AS3000)	010.MB4 010-019 (0-50) 010-021 (0-40) 010-024 (0-50) 010-028 (0-50)
005	Grond (AS3000)	010.MB5 010-031 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	8 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5 [2)]	<5	<5 [2)]	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5 [2)]	<5	<5 [2)]	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5 [2)]	7	<5 [2)]	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5 [2)]	7	<5 [2)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20 [2)]	<20	<20 [2)]	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beinvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	010.MO1 010-003 (100-150) 010-009 (150-200) 010-019 (100-150) 010-029 (150-200)
007	Grond (AS3000)	010.MO2 010-009 (250-300) 010-015 (250-300)
008	Grond (AS3000)	010.MR006 010-R006A (0-50) 010-R006B (0-50)
009	Grond (AS3000)	010.MR006C 010-R006C (70-120)
010	Grond (AS3000)	010.MR007 010-R007A (0-50) 010-R007B (0-50) 010-R007C (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	46.9	64.6	72.1	76.7	75.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	1.4	4.3	1.5	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	18	26	14	30
METALEN							
barium	mg/kgds	S	55	<20	34	28	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.21	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	16	5.5	9.1	7.2	9.5
koper	mg/kgds	S	15	<5	9.4	6.0	6.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	31	<10	28	17	17
molybdeen	mg/kgds	S	0.6	<0.5	0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	45	15	19	17	24
zink	mg/kgds	S	130	41	68	45	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	1.6	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	20	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	6.3	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07	19	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	8.1	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	6.5	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	3.3	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06	6.4	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	3.0	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	3.5	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.073 [1)]	0.367 [1)]	77.7 [1)]	0.115 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	010.MO1 010-003 (100-150) 010-009 (150-200) 010-019 (100-150) 010-029 (150-200)
007	Grond (AS3000)	010.MO2 010-009 (250-300) 010-015 (250-300)
008	Grond (AS3000)	010.MR006 010-R006A (0-50) 010-R006B (0-50)
009	Grond (AS3000)	010.MR006C 010-R006C (70-120)
010	Grond (AS3000)	010.MR007 010-R007A (0-50) 010-R007B (0-50) 010-R007C (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [2)]	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [2)]	<5	<5	20	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 [2)]	34	<5	7	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 [2)]	22	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2)]	60	<20	30	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S		170			

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beinvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	010.MR0081 010-R008B (100-150)
012	Grond (AS3000)	010.MR0082 010-R008A (50-100) 010-R008B (50-100) 010-R008C (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	73.1	75.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	26
METALEN				
barium	mg/kgds	S	34	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.2	10
koper	mg/kgds	S	11	5.5
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	87	20
molybdeen	mg/kgds	S	0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	23	23
zink	mg/kgds	S	68	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 [3)]	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02 [3)]	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.22 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	010.MR0081 010-R008B (100-150)
012	Grond (AS3000)	010.MR0082 010-R008A (50-100) 010-R008B (50-100) 010-R008C (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5214424	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
001	Y4843724	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
001	Y5214433	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
001	Y5213759	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
002	Y5214162	23-01-2015	21-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5214312	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
002	Y5214428	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
002	Y5214344	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
003	Y5214345	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
003	Y4843753	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
003	Y5214334	23-01-2015	23-01-2015	ALC201
004	Y5214317	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
004	Y5214633	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
004	Y5214175	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
004	Y5214315	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
005	Y5214308	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
006	Y5214164	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
006	Y5214159	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
006	Y5214463	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
006	Y5214157	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
007	Y5213935	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
007	Y5214465	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
008	Y5214630	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
008	Y5214321	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
009	Y5214954	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
010	Y5214626	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
010	Y5214429	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
010	Y5214631	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
011	Y4843743	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
012	Y4843716	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
012	Y5214940	26-01-2015	23-01-2015	ALC201
012	Y5214950	26-01-2015	23-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

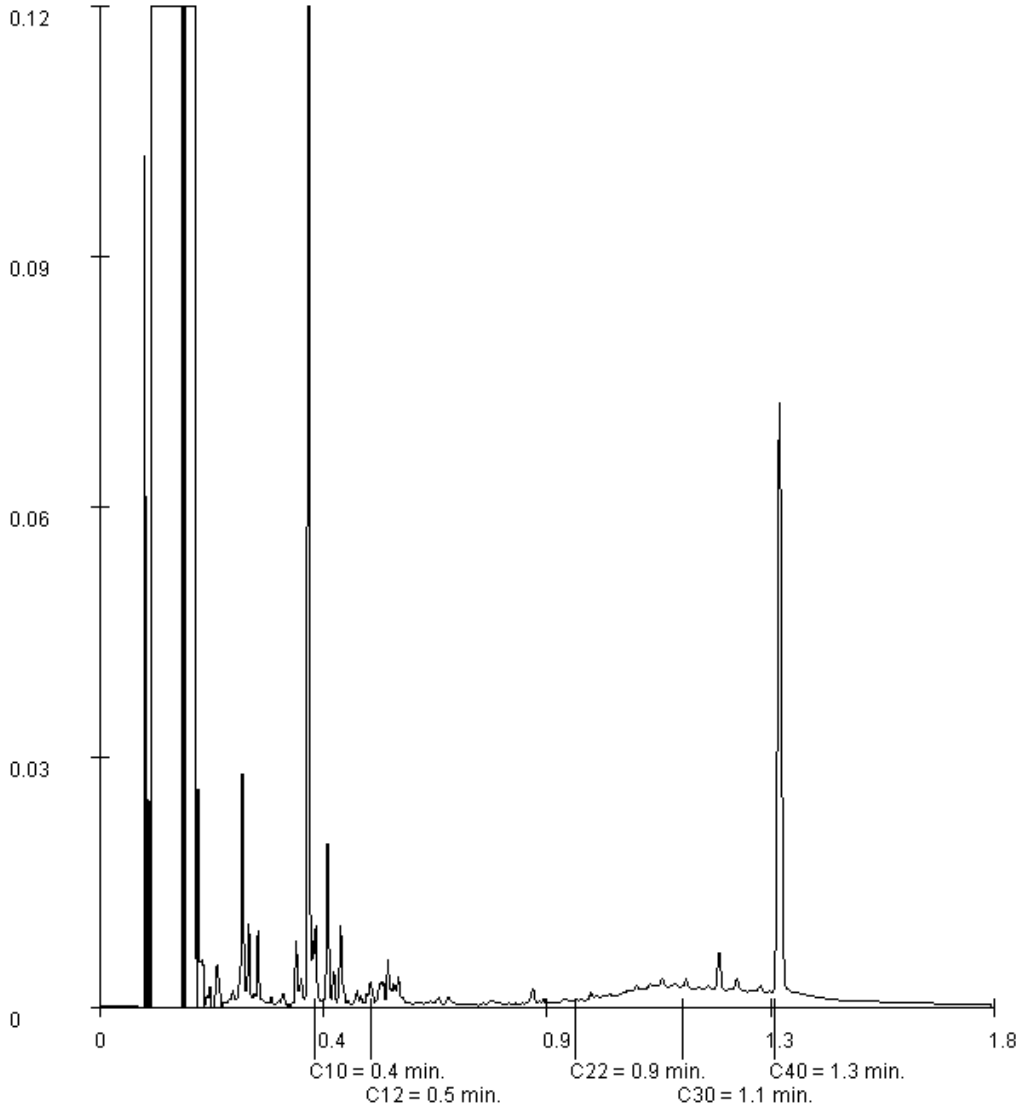
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	010.MB3010-012 (0-50) 010-014 (0-50) 010-016 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

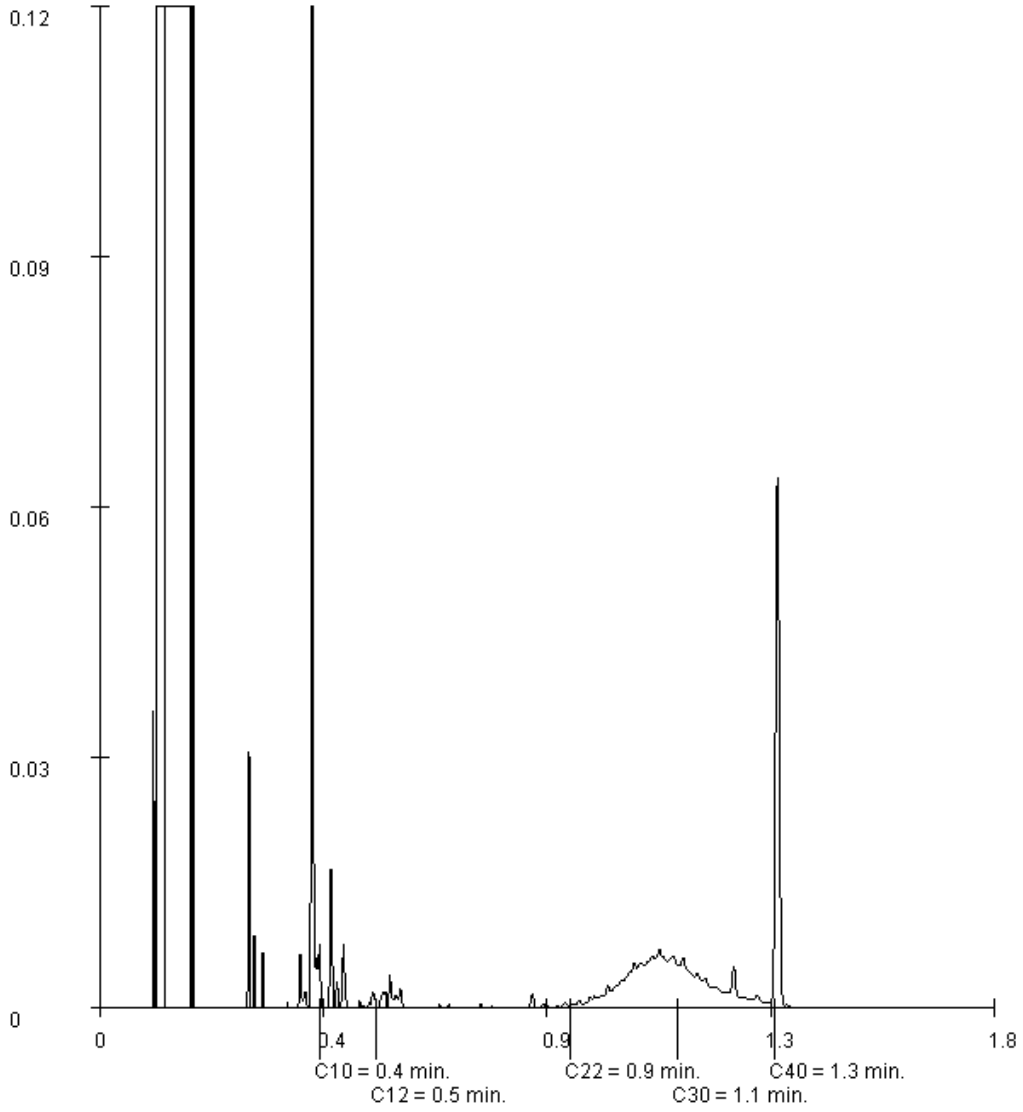
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	010.MO2010-009 (250-300) 010-015 (250-300)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

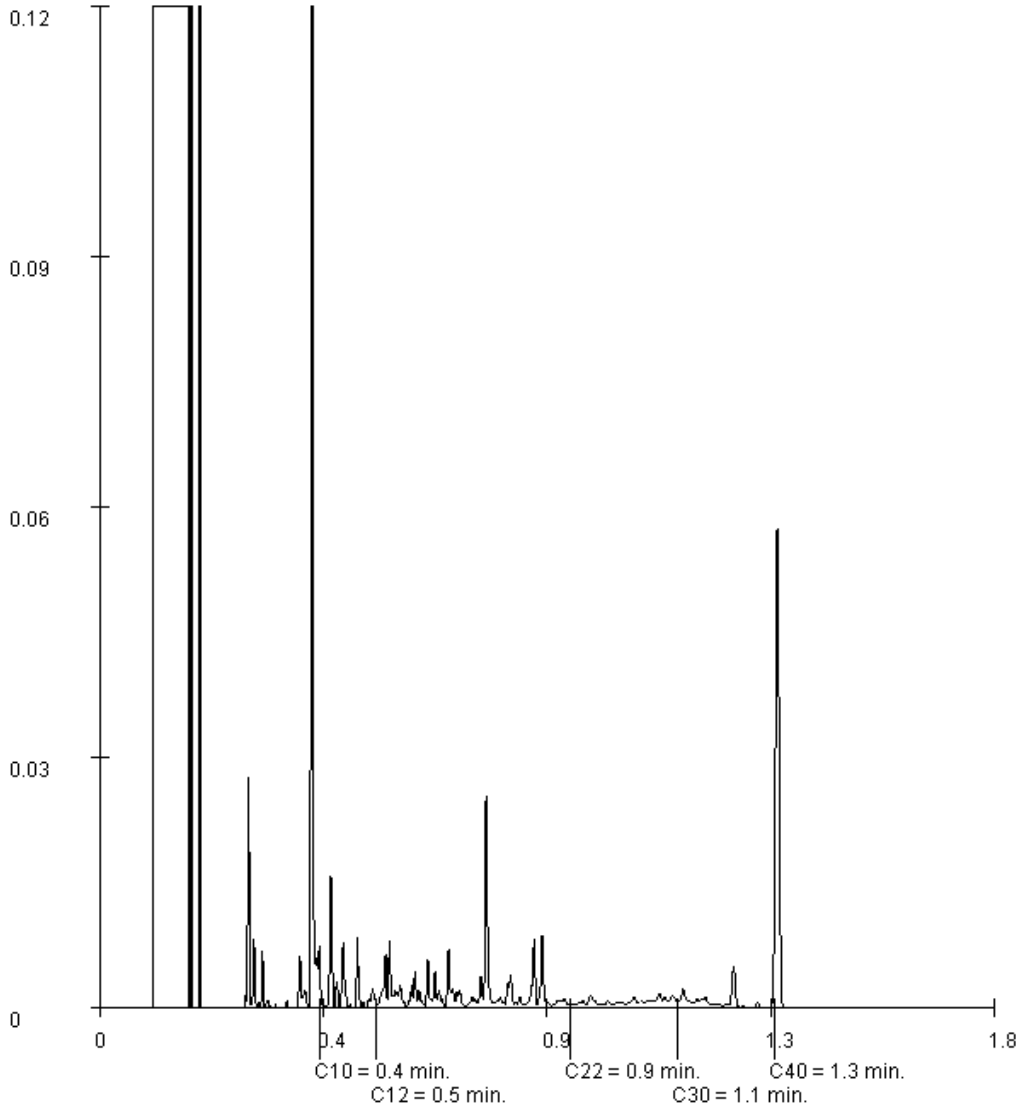
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12099802 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	010.MR006C010-R006C (70-120)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12100197, versienummer: 1

Rotterdam, 02-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100197 - 1	Rapportagedatum	02-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	003.ASB17 003-017 (0-50)
002	Asbestverdacht	003.ASB25 003-025 (0-50)
003	Asbestverdacht	004.ASB2 004-002 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal grond	kg		9.83	9.76	9.61
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100197 - 1	Rapportagedatum	02-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	003.ASB17 003-017 (0-50)
002	Asbestverdacht	003.ASB25 003-025 (0-50)
003	Asbestverdacht	004.ASB2 004-002 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.7	1.4	1.6

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100197 - 1	Rapportagedatum	02-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1220573	23-01-2015	28-01-2015	ALC291
002	E1220571	23-01-2015	28-01-2015	ALC291
003	E1220572	23-01-2015	28-01-2015	ALC291

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12100197-001	Datum analyse:	02-02-2015
		Projectnummer:	14479001
		Projectnaam:	14-479-001
Monsteromschrijving:	003.ASB17		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8733	g
totaal gewicht voor drogen	9831	g
droge stof	88.8	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.7		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	99	100														
16-32	151	100														
8-16	217	100														
4-8	255	100														
2-4	159	100														
1-2	77	24.5														0.8
0.5-1	53	5.5														0.9
<0.5	7722															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12100197-002	Datum analyse:	02-02-2015
		Projectnummer:	14479001
		Projectnaam:	14-479-001
Monsteromschrijving:	003.ASB25		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	7750	g
totaal gewicht voor drogen	9756	g
droge stof	79.4	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	1303	100														
16-32	324	100														
8-16	1254	100														
4-8	590	100														
2-4	166	100														
1-2	86	26.4														0.8
0.5-1	69	9.3														0.6
<0.5	3957															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12100197-003	Datum analyse:	02-02-2015
		Projectnummer:	14479001
		Projectnaam:	14-479-001
Monsteromschrijving:	004.ASB2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	7414	g
totaal gewicht voor drogen	9611	g
droge stof	77.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	291	100														
16-32	603	100														
8-16	1151	100														
4-8	562	100														
2-4	202	100														
1-2	111	25.8														0.9
0.5-1	84	7.8														0.7
<0.5	4409															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12100390, versienummer: 1

Rotterdam, 04-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100390 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	004.MB002A 004-002A (0-50)
002	Grond (AS3000)	004.MB002B 004-002B (0-50)
003	Grond (AS3000)	004.MB002C 004-002C (0-50)
004	Grond (AS3000)	004.MB002D 004-002D (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	78.2	72.8	77.3	77.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	4.3	2.7	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	32	37	37	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.04	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.81	1.3	2.1	1.8
antraceen	mg/kgds	S	0.72	1.2	1.7	1.5
fluoranteen	mg/kgds	S	2.9	3.8	6.8	4.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.9	2.5	4.4	3.2
chryseen	mg/kgds	S	1.5	2.3	4.7	3.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	1.7	3.1	2.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.7	3.4	6.1	4.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.8	2.2	4.0	2.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.9	2.3	4.0	3.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.56 [1)]	20.72 [1)]	36.94 [1)]	27.04 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100390 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100390 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5214736	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
002	Y5214743	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
003	Y5214737	23-01-2015	21-01-2015	ALC201
004	Y5214740	23-01-2015	21-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12100396, versienummer: 1

Rotterdam, 04-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100396 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	004.MB005 004-005 (0-50)
002	Grond (AS3000)	004.MB006 004-006 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	80.0	86.3
gewicht artefacten	g	S	25	61
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	22.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	6.8
METALEN				
barium	mg/kgds	S	160	1400
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.06 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	7.3 [1) 2)]	0.11 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	3.2 [1) 2)]	0.06 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	14 [1) 2)]	0.31 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.1 [1) 2)]	0.16 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	5.9 [1) 2)]	0.15 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	4.0 [1) 2)]	0.13 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	8.2 [1) 2)]	0.20 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.2 [1) 2)]	0.26 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.6 [1) 2)]	0.20 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	60.56 [1) 2) 3)]	1.587 [1) 2) 3)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100396 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monster beschrijvingen

001

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

002

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

Voetnoten

1 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beinvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100396 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5243555	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
002	Y5243539	09-01-2015	09-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12100584, versienummer: 1

Rotterdam, 04-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100584 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	004.MO002B 004-002B (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	61.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.8
antraceen	mg/kgds	S	0.88
fluoranteen	mg/kgds	S	3.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6
chryseen	mg/kgds	S	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.83
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.85
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.86
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13.33 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100584 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100584 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5214741	23-01-2015	21-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12103791, versienummer: 1

Rotterdam, 09-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	06-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	06-02-2015
Rapportnummer	12103791 - 1	Rapportagedatum	09-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	010 R006c (70-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg		9.04
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	2.1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	06-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	06-02-2015
Rapportnummer	12103791 - 1	Rapportagedatum	09-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	E1220574	23-01-2015	26-01-2015	ALC291	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12103791-001	Datum analyse:	09-02-2015
		Projectnummer:	14479001
		Projectnaam:	14-479-001
Monsteromschrijving:	010 R006c (70-150)		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	6143	g
totaal gewicht voor drogen	9036	g
droge stof	68.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	47	100														
8-16	512	100														
4-8	472	100														
2-4	197	100														
1-2	80	23.0														1.2
0.5-1	96	7.8														0.9
<0.5	4739															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
M Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12104019, versienummer: 1

Rotterdam, 10-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	06-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	06-02-2015
Rapportnummer	12104019 - 1	Rapportagedatum	10-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	004.005A 004-005A (50-100)
002	Grond (AS3000)	004.005B 004-005B (0-50)
003	Grond (AS3000)	004.005C 004-005C (0-50)
004	Grond (AS3000)	010.006C-A 010-006C-A (150-200)
005	Grond (AS3000)	010.006C-B 010-006C-B (50-100) 010-006C-B (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	94.3	68.3	71.2	74.8	69.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.30	0.55	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	0.31	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.94	1.3	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.50	0.77	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.44	0.66	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.31	0.45	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.54	0.84	<0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.35	0.62	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.36	0.64	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.141 [1)]	3.927 [1)]	6.147 [1)]	0.07 [1)]	0.224 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Hilbrandie, Marijn

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	06-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	06-02-2015
Rapportnummer	12104019 - 1	Rapportagedatum	10-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Hilbrandie, Marijn

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	06-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	06-02-2015
Rapportnummer	12104019 - 1	Rapportagedatum	10-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	010.006C-C 010-006C-C (50-100)
007	Grond (AS3000)	010.006C-D 010-006C-D (50-100)
008	Grond (AS3000)	010.006C-E 010-006C-E (50-100) 010-006C-E (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	72.9	78.7	73.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.31
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.15
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.83
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.43
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.38
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.23
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.46
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.25
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.26
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.076 [1)]	3.307 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Hilbrandie, Marijn

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	06-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	06-02-2015
Rapportnummer	12104019 - 1	Rapportagedatum	10-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Hilbrandie, Marijn

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	06-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	06-02-2015
Rapportnummer	12104019 - 1	Rapportagedatum	10-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5214624	06-02-2015	06-02-2015	ALC201
002	Y5214462	06-02-2015	06-02-2015	ALC201
003	Y5214327	06-02-2015	06-02-2015	ALC201
004	Y5215194	06-02-2015	06-02-2015	ALC201
005	Y5215191	06-02-2015	06-02-2015	ALC201
005	Y5215185	06-02-2015	06-02-2015	ALC201
006	Y5215174	06-02-2015	06-02-2015	ALC201
007	Y5215187	06-02-2015	06-02-2015	ALC201
008	Y5214634	06-02-2015	06-02-2015	ALC201
008	Y5214632	06-02-2015	06-02-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12105012, versienummer: 1

Rotterdam, 11-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	10-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	10-02-2015
Rapportnummer	12105012 - 1	Rapportagedatum	11-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	004.MB005A 004-005A (0-50)
002	Grond (AS3000)	004.MB006A 004-006A (0-50)
003	Grond (AS3000)	004.MB006B 004-006B (0-50)
004	Grond (AS3000)	004.MB006C 004-006C (0-50)
005	Grond (AS3000)	004.MO006 004-006 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.6	81.2	71.0	69.3	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	3.4	4.1	6.2	4.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	17	38	23	1.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	120	71	46	34	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	10-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	10-02-2015
Rapportnummer	12105012 - 1	Rapportagedatum	11-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	10-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	10-02-2015
Rapportnummer	12105012 - 1	Rapportagedatum	11-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5215186	06-02-2015	06-02-2015	ALC201
002	Y5214677	10-02-2015	10-02-2015	ALC201
003	Y5214679	10-02-2015	10-02-2015	ALC201
004	Y5214678	10-02-2015	10-02-2015	ALC201
005	A9329256	10-02-2015	10-02-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12106557, versienummer: 1

Rotterdam, 17-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106557 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	010.MB2(1) 010-003 (0-50) 010-005 (0-50) 010-006 (0-20) 010-008 (0-20)
002	Grond (AS3000)	010.MB4(1) 010-019 (0-50) 010-021 (0-40) 010-024 (0-50) 010-028 (0-50)
003	Grond (AS3000)	010.MO1(1) 010-003 (100-150) 010-009 (150-200) 010-019 (100-150) 010-029 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	78.6	75.2	71.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	19	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	12	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106557 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106557 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5215027	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
001	Y5215022	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
001	Y5215028	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
001	Y5215018	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5215019	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5215008	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5215032	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5215009	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
003	Y5215035	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
003	Y5215026	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
003	Y5215030	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
003	Y5214866	12-02-2015	12-02-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

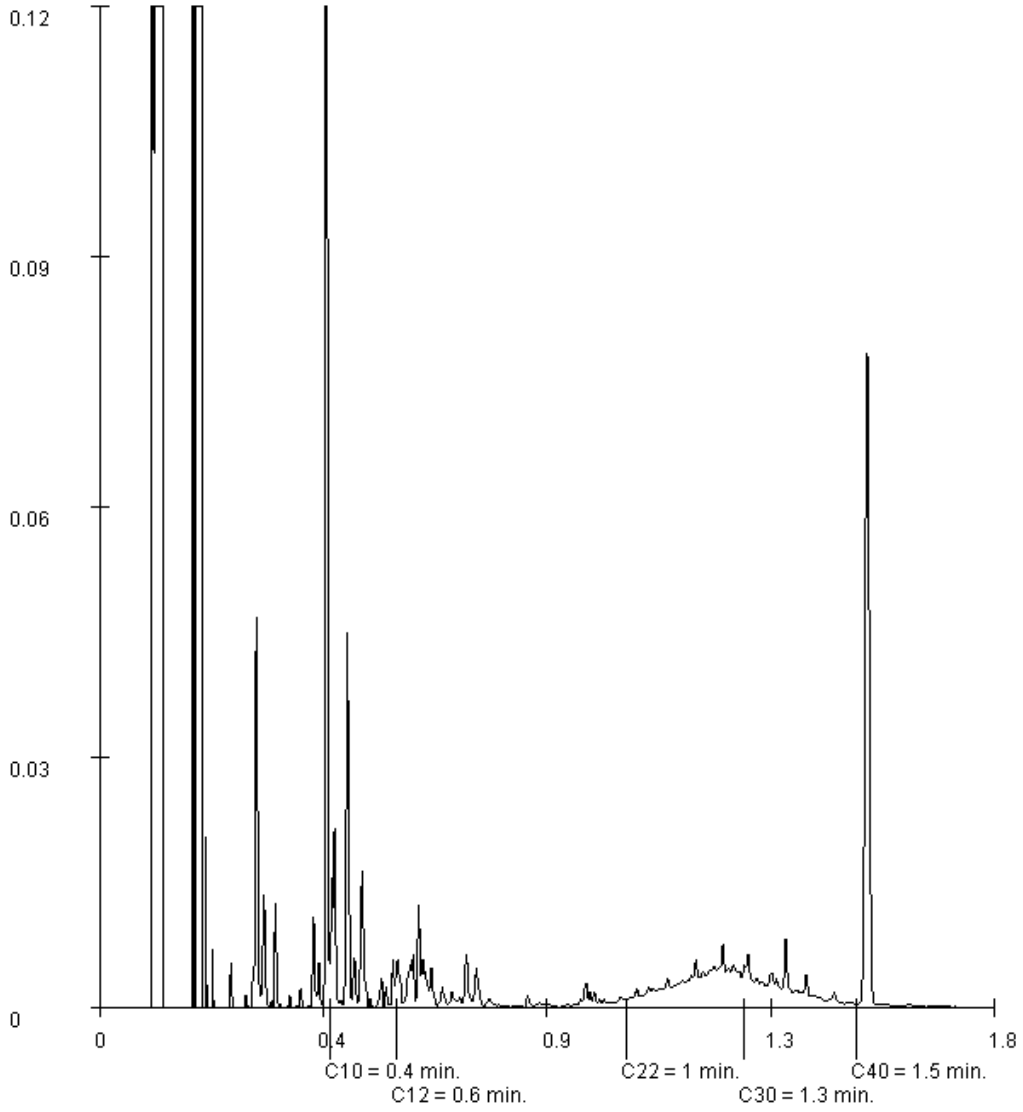
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106557 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	010.MB4(1)010-019 (0-50) 010-021 (0-40) 010-024 (0-50) 010-028 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12106558, versienummer: 1

Rotterdam, 18-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106558 - 1	Rapportagedatum	18-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	011.R002A(1) 011-R002A (30-70)
002	Grond (AS3000)	011.R002B(1) 011-R002B (30-70)
003	Grond (AS3000)	011.R002C(1) 011-R002C (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	78.7	80.0	77.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.86	0.43
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.76	0.25
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	2.8	1.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	1.6	0.74
chryseen	mg/kgds	S	0.03	1.5	0.75
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.97	0.48
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	1.8	0.84
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	1.4	0.60
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	1.4	0.59
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.25 [1)]	13.12 [1)]	6.087 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106558 - 1	Rapportagedatum	18-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106558 - 1	Rapportagedatum	18-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9329261	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	A9329258	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
003	A9329257	12-02-2015	12-02-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12106560, versienummer: 1

Rotterdam, 18-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106560 - 1	Rapportagedatum	18-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	004.MB005(1) 004-005 (0-50)
002	Grond (AS3000)	004.MB006(1) 004-006 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.2	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	2.3	0.25
antraceen	mg/kgds	S	0.95	0.17
fluoranteen	mg/kgds	S	5.9	0.77
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.3	0.48
chryseen	mg/kgds	S	2.7	0.44
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	0.34
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.6	0.64
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.2	0.46
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.1	0.47
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	24.99 [1)]	4.04 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106560 - 1	Rapportagedatum	18-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106560 - 1	Rapportagedatum	18-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5214865	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	A9329270	13-02-2015	13-02-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12106561, versienummer: 1

Rotterdam, 17-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106561 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	011.MB1(1) 011-002 (0-50) 011-018 (0-50) 011-022 (0-50) 011-030 (0-50)
002	Grond (AS3000)	011.MB2(1) 011-001 (0-50) 011-004 (0-50) 011-007 (0-50) 011-010 (0-50)
003	Grond (AS3000)	011.MB3(1) 011-013 (0-50) 011-015 (0-50) 011-017 (0-50) 011-020 (0-50)
004	Grond (AS3000)	011.MB4(1) 011-023 (0-25) 011-025 (0-25) 011-028 (0-30) 011-034 (0-50)
005	Grond (AS3000)	011.MO1(1) 011-009 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	77.6	77.1	78.4	76.4	74.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	8	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106561 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106561 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	011.MO2(1) 011-030 (200-250)
007	Grond (AS3000)	011.MO3(1) 011-009 (150-200) 011-017 (100-150) 011-030 (150-200) 011-003 (100-150)
008	Grond (AS3000)	011.MR002(1) 011-R002A (30-70) 011-R002B (30-70) 011-R002C (30-70)
009	Grond (AS3000)	011.MR0051(1) 011-R005A (70-120)
010	Grond (AS3000)	011.MR0052(1) 011-R005A (120-170) 011-R005B (150-200) 011-R005C (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	68.6	77.0	80.5	74.5	75.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		29	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		46	<5	11	<5	8
fractie C30 - C40	mg/kgds		32	<5	24	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	<20	40	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106561 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106561 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	011.MR006(1) 011-R006A (0-50) 011-R006B (0-50)
012	Grond (AS3000)	011.MR009(1) 011-R009A (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	78.9	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	6
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	8
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106561 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106561 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5215029	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
001	Y5215031	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
001	A9329259	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
001	Y5214445	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5214868	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5214874	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5214873	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
002	Y5214869	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
003	Y5214864	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
003	Y5215037	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
003	Y5215033	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
003	Y5214870	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
004	Y5215012	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
004	Y5215021	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
004	Y5214625	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
004	Y5242547	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
005	Y5214871	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
006	Y5242564	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
007	Y5215023	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
007	Y5214876	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
007	Y5214875	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
007	A9329262	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
008	A9329261	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
008	A9329258	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
008	A9329257	12-02-2015	12-02-2015	ALC201
009	Y5242529	13-02-2015	13-02-2015	ALC201
010	Y5242577	13-02-2015	13-02-2015	ALC201
010	Y5242366	13-02-2015	13-02-2015	ALC201
010	Y5242543	13-02-2015	13-02-2015	ALC201
011	Y5242588	13-02-2015	13-02-2015	ALC201
011	Y5242584	13-02-2015	13-02-2015	ALC201
012	Y5242569	13-02-2015	13-02-2015	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

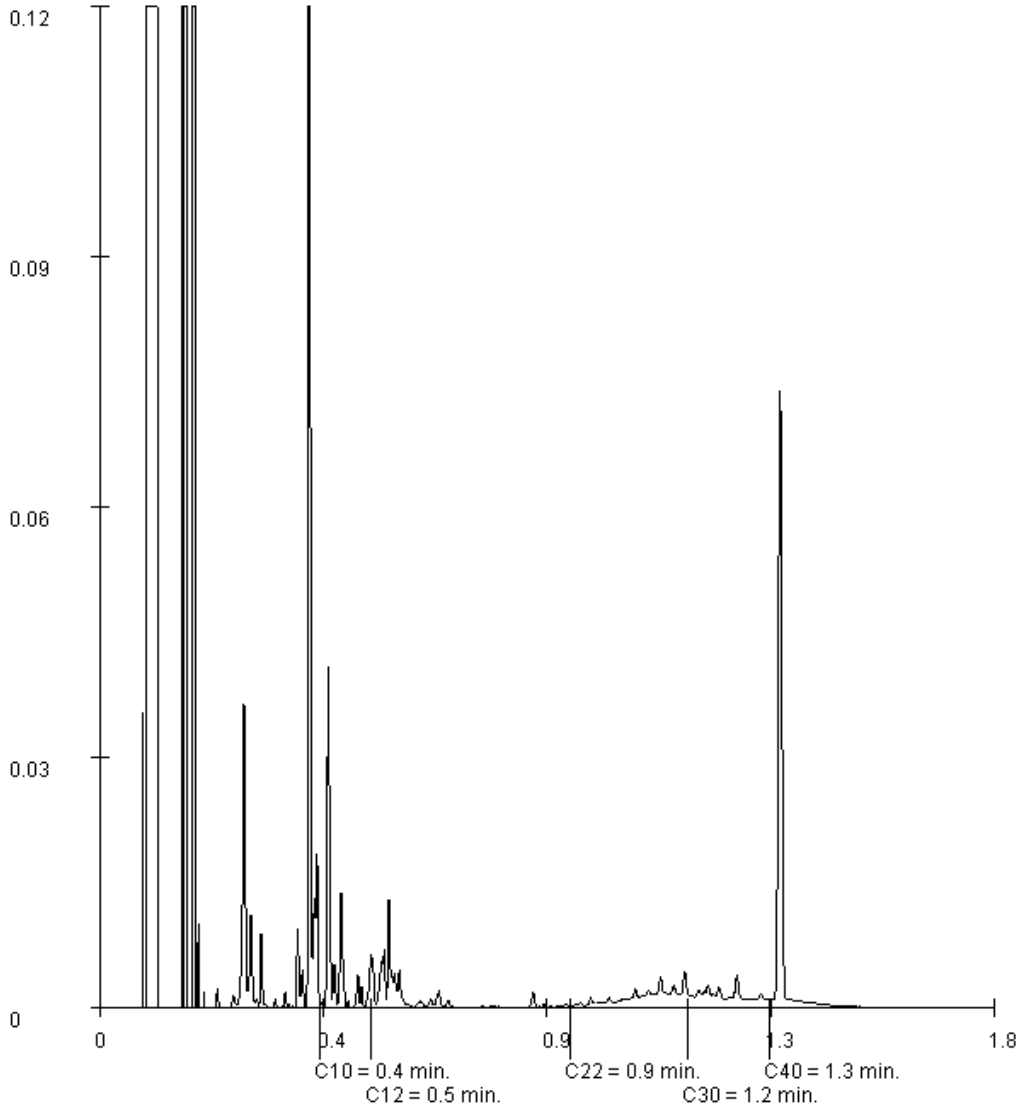
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106561 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	011.MB2(1)011-001 (0-50) 011-004 (0-50) 011-007 (0-50) 011-010 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

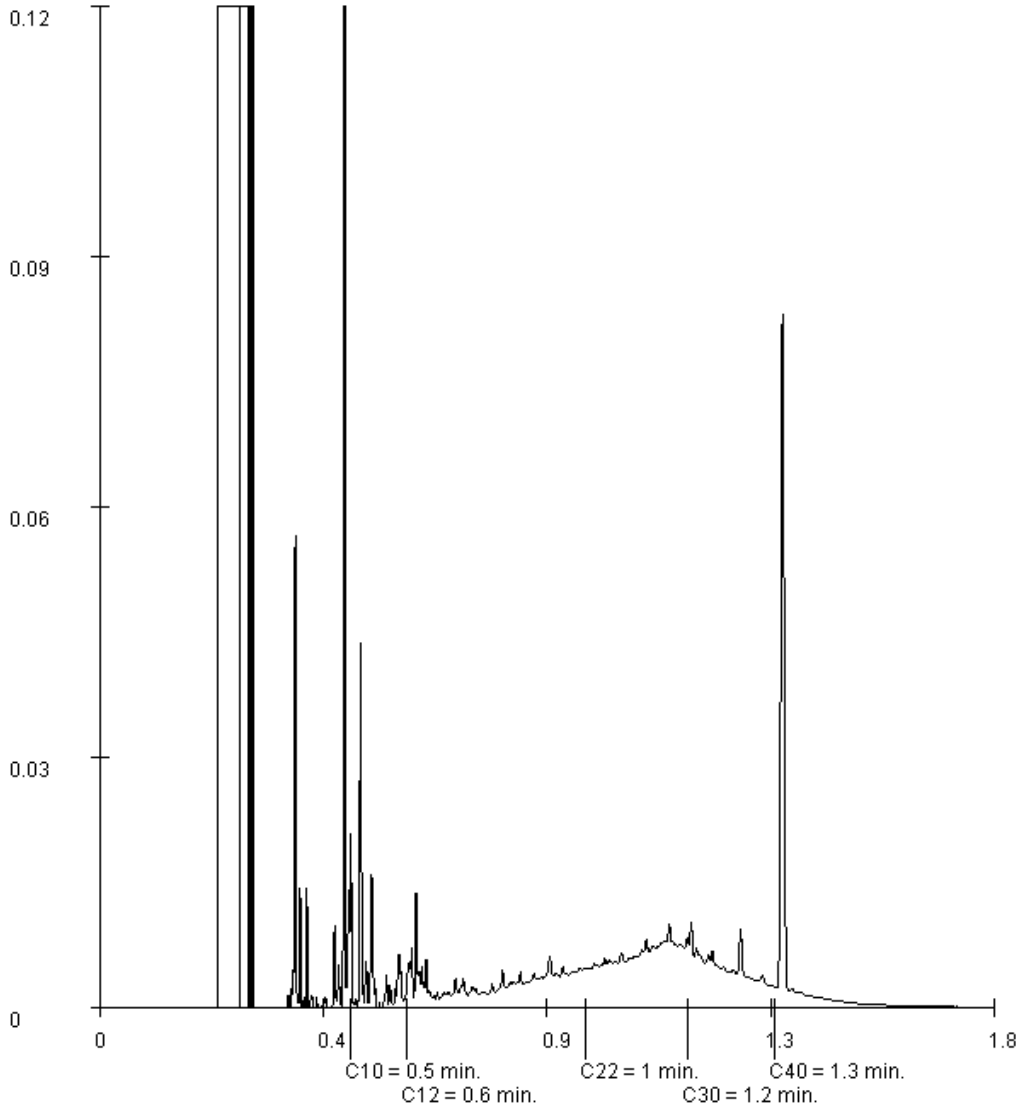
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106561 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	011.MO2(1)011-030 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

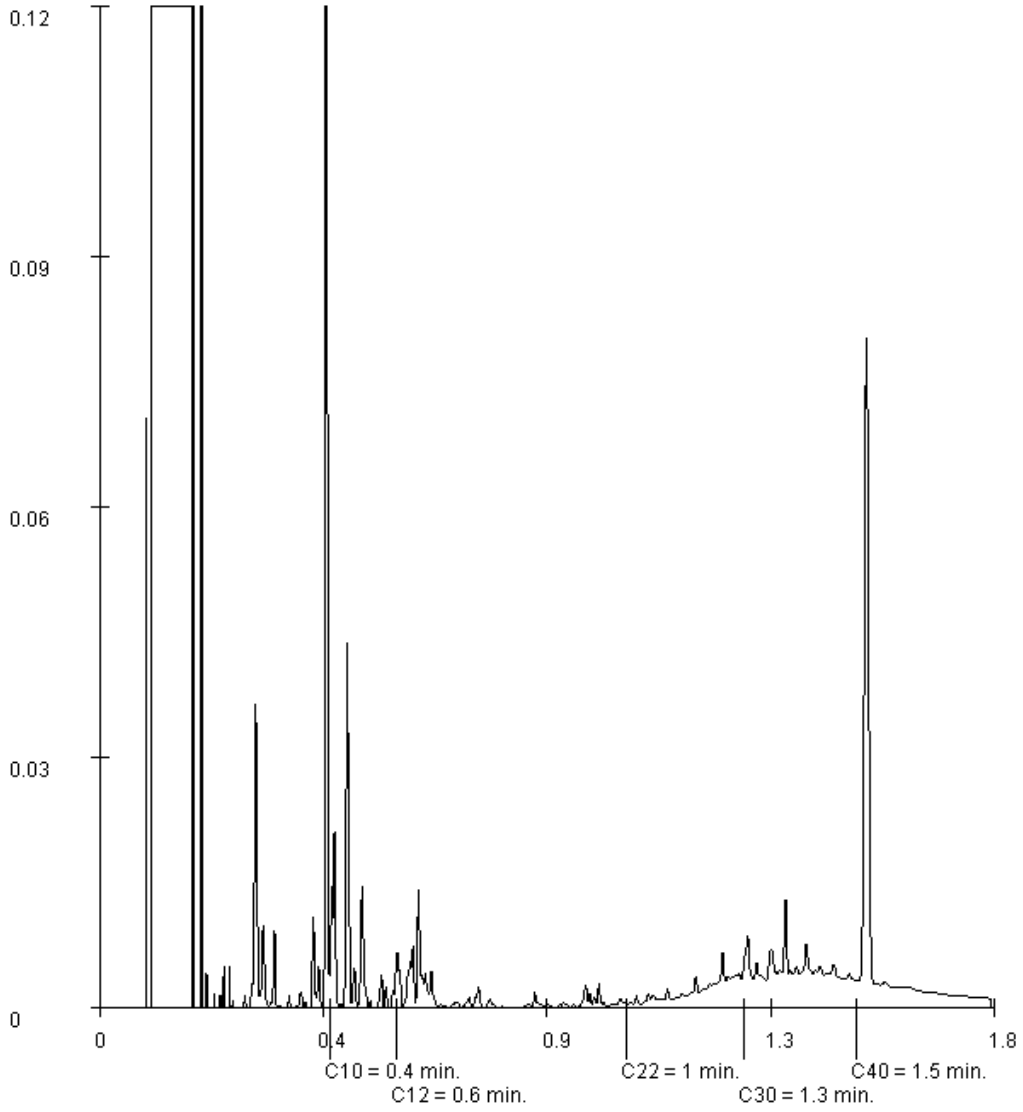
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106561 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	011.MR002(1)011-R002A (30-70) 011-R002B (30-70) 011-R002C (30-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

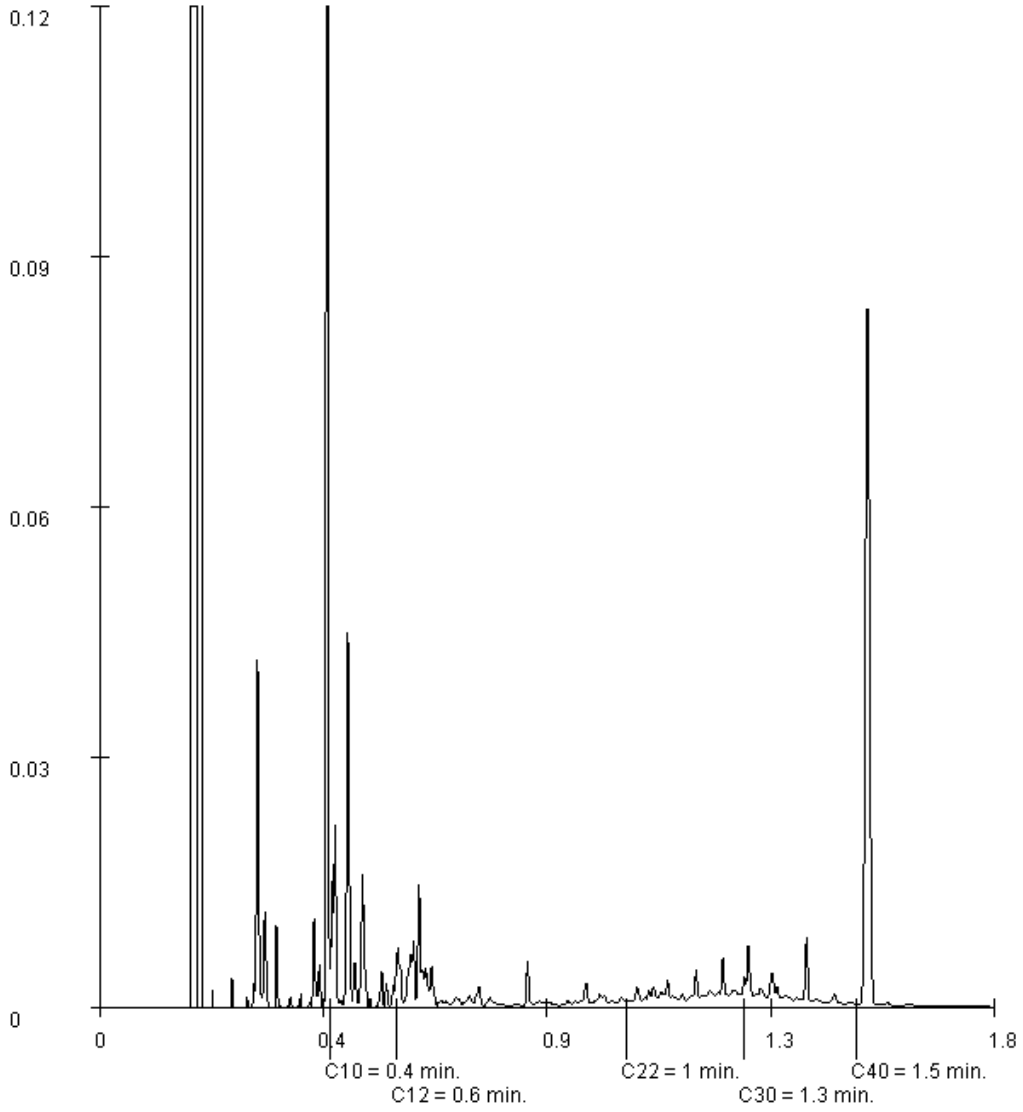
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106561 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	011.MR0052(1)011-R005A (120-170) 011-R005B (150-200) 011-R005C (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

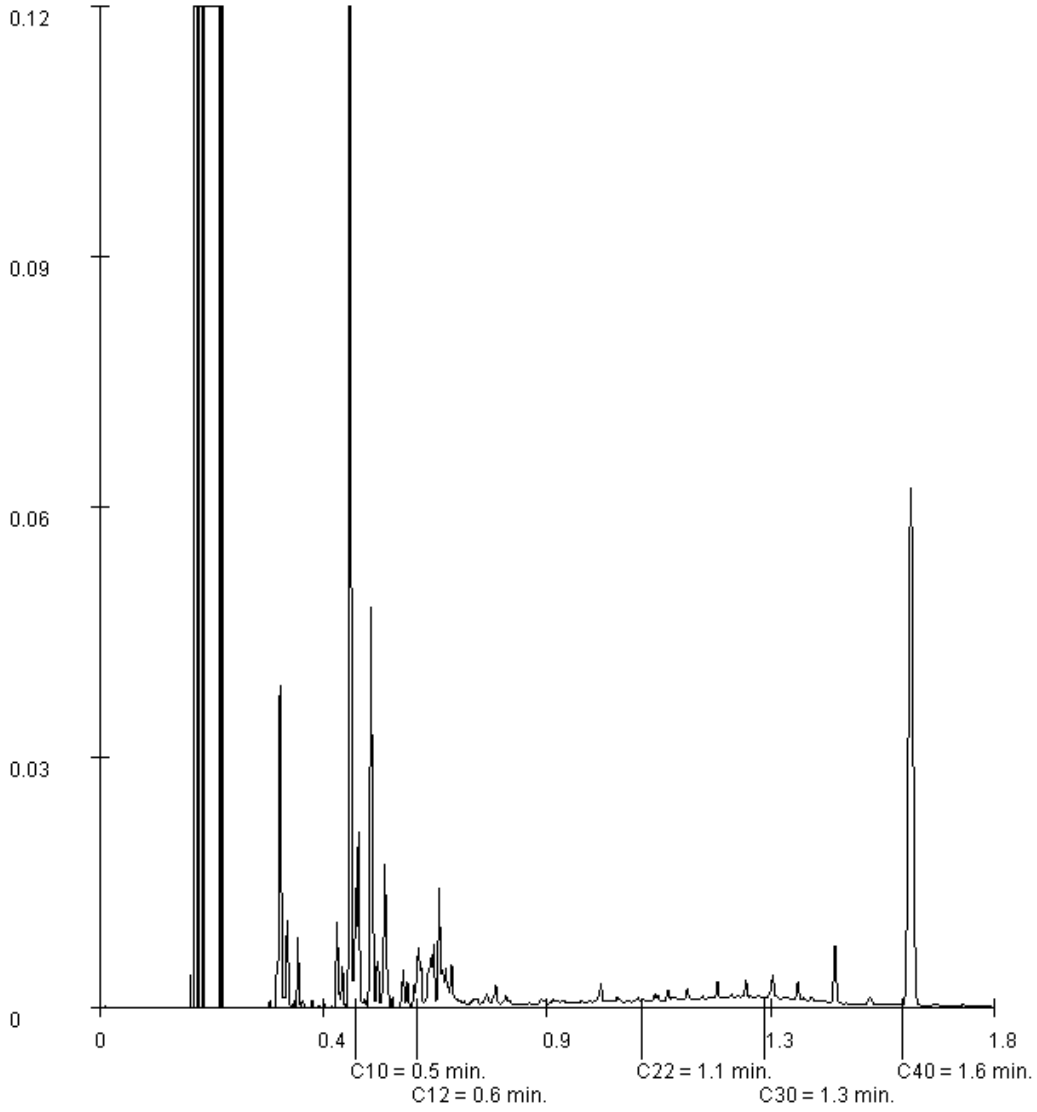
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	13-02-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	13-02-2015
Rapportnummer	12106561 - 1	Rapportagedatum	17-02-2015

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	011.MR009(1)011-R009A (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12093462, versienummer: 1

Rotterdam, 12-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093462 - 1	Rapportagedatum	12-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	004.R013AM2 004.R013AM2 RE004 (3-23)
002	Asbestverdacht	004.R020AM1 004.R020AM1 RE004 (20-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		11.59	5.73
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.5	2.9

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093462 - 1	Rapportagedatum	12-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1206128	06-01-2015	06-01-2015	ALC291
002	E1206127	06-01-2015	06-01-2015	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 024

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12093462-001	Datum analyse:	12-01-2015
		Projectnummer:	144339
		Projectnaam:	144339
Monsteromschrijving:	004.R013AM2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10527	g
totaal gewicht voor drogen	11587	g
droge stof	90.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	1126	100														
4-8	1529	100														
2-4	1334	80.0														0.3
1-2	916	21.8														0.8
0.5-1	474	7.7														0.5
<0.5	5149															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12093462-002	Datum analyse:	12-01-2015
		Projectnummer:	144339
		Projectnaam:	144339
Monsteromschrijving:	004.R020AM1		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	4985	g
totaal gewicht voor drogen	5726	g
droge stof	87.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.9		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	750	100														
4-8	677	100														
2-4	411	100														
1-2	236	21.8														1.6
0.5-1	191	6.4														1.3
<0.5	2720															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12093463, versienummer: 1

Rotterdam, 13-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093463 - 1	Rapportagedatum	13-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	004.MB1 004.MB1 004.003 (0-50) 004.005 (0-50) 004.015 (0-50) 004.016 (0-50)
002	Grond (AS3000)	004.MB2 004.MB2 004.006 (0-50) 004.007 (0-50) 004.008 (0-50) 004.011 (0-50)
003	Grond (AS3000)	004.MB3 004.MB3 004.010 (0-50) 004.017 (0-50) 004.019 (0-50) 004.022 (0-15)
004	Grond (AS3000)	004.MO1 004.MO1 004.012 (150-200) 004.022 (150-200)
005	Grond (AS3000)	004.R001 004.R001 004.R001A (5-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.0	78.4	76.7	76.7	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	1.6	3.1	1.1	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	26	28	24	2.1	1.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	29	52	26	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.23	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.6	11	6.8	2.7	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.5	7.5	11	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	18	21	26	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	22	18	6.8	<3
zink	mg/kgds	S	62	58	62	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.01	0.06	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.51	0.02	0.14	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.34	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.30	0.01	0.06	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.51	0.02	0.07	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.32	0.01	0.06	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.34	0.01	0.06	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.737 [1)]	0.111 [1)]	0.567 [1)]	0.07 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093463 - 1	Rapportagedatum	13-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	004.MB1 004.MB1 004.003 (0-50) 004.005 (0-50) 004.015 (0-50) 004.016 (0-50)
002	Grond (AS3000)	004.MB2 004.MB2 004.006 (0-50) 004.007 (0-50) 004.008 (0-50) 004.011 (0-50)
003	Grond (AS3000)	004.MB3 004.MB3 004.010 (0-50) 004.017 (0-50) 004.019 (0-50) 004.022 (0-15)
004	Grond (AS3000)	004.MO1 004.MO1 004.012 (150-200) 004.022 (150-200)
005	Grond (AS3000)	004.R001 004.R001 004.R001A (5-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	15
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	8	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093463 - 1	Rapportagedatum	13-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093463 - 1	Rapportagedatum	13-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	004.R013 004.R013 004.R013B (25-50)
007	Grond (AS3000)	004.R020 004.R020 004.R020B (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	89.7	93.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	100	47
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.7
koper	mg/kgds	S	20	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093463 - 1	Rapportagedatum	13-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	004.R013 004.R013 004.R013B (25-50)
007	Grond (AS3000)	004.R020 004.R020 004.R020B (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093463 - 1	Rapportagedatum	13-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093463 - 1	Rapportagedatum	13-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5088766	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
001	Y5088747	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
001	Y5088730	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
001	Y5088673	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
002	Y5088713	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
002	Y5088722	06-01-2015	06-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093463 - 1	Rapportagedatum	13-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5088733	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
002	Y5088693	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
003	Y5088723	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
003	Y5088882	05-01-2015	05-01-2015	ALC201
003	Y5088721	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
003	Y5088767	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
004	Y5088729	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
004	Y5089044	05-01-2015	05-01-2015	ALC201
005	Y5088764	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
006	Y5088769	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
007	Y5088877	05-01-2015	05-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

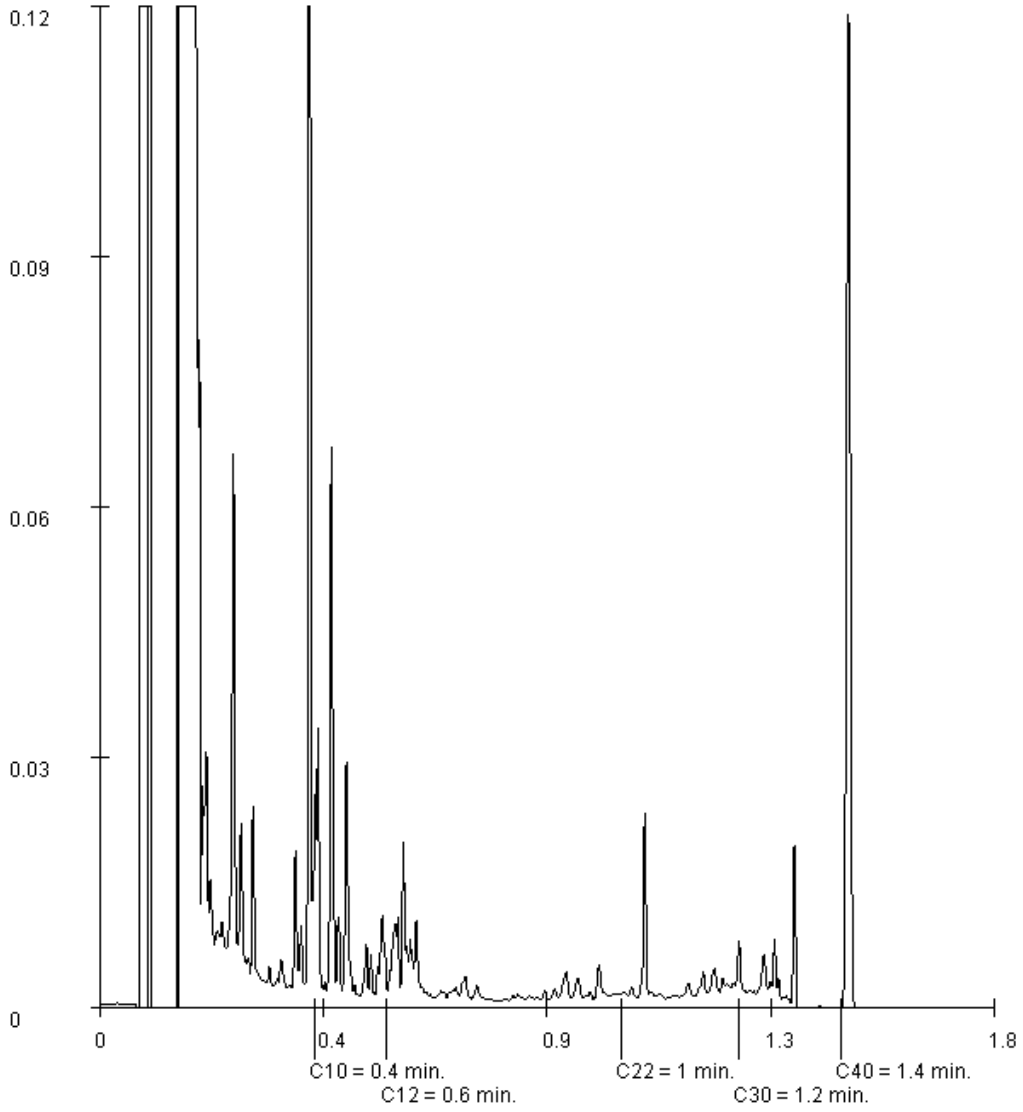
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093463 - 1	Rapportagedatum	13-01-2015

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	004.MB2004.MB2 004.006 (0-50) 004.007 (0-50) 004.008 (0-50) 004.011 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

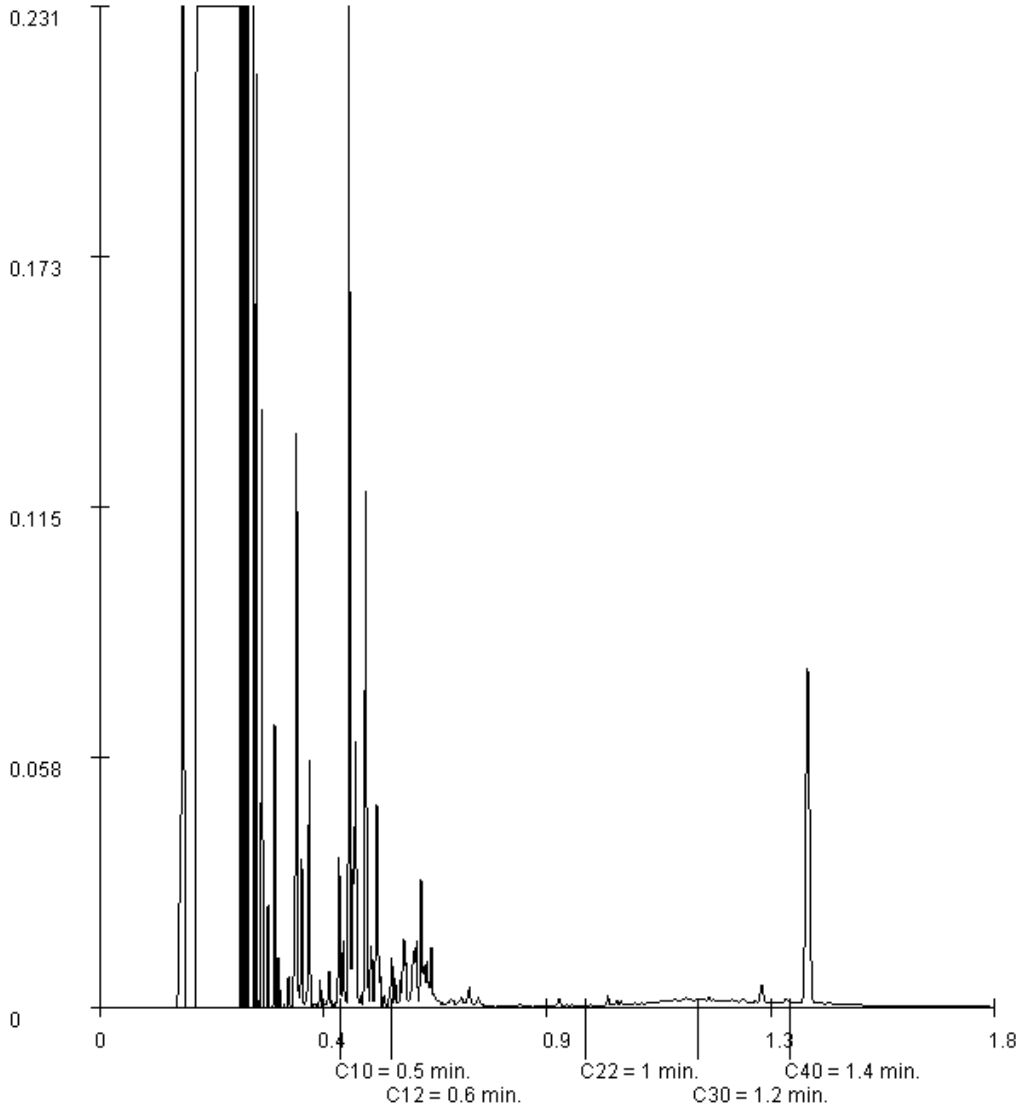
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093463 - 1	Rapportagedatum	13-01-2015

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	004.R001004.R001 004.R001A (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12093464, versienummer: 1

Rotterdam, 14-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093464 - 1	Rapportagedatum	14-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	005.MB1 005.MB1 005.004 (0-50) 005.007 (0-50) 005.011 (0-50) 005.014 (0-50)
002	Grond (AS3000)	005.MB2 005.MB2 005.001 (0-50) 005.002 (0-50) 005.008 (0-50) 005.009 (0-40)
003	Grond (AS3000)	005.MB3 005.MB3 005.010 (0-20) 005.012 (0-20) 005.013 (0-20) 005.017 (0-50)
004	Grond (AS3000)	005.MO1 005.MO1 005.007 (150-200) 005.009 (150-200) 005.014 (150-200)
005	Grond (AS3000)	005.MO2 005.MO2 005.014 (200-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.1	80.0	76.0	81.1	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	3.0	5.5	0.8	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	31	11	10	5.9	6.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	42	27	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.3	7.0	4.5	4.5	3.0
koper	mg/kgds	S	7.0	11	9.0	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	16	16	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	18	12	13	7.6
zink	mg/kgds	S	51	96	58	34	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.04	0.08	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.03	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	0.11	0.20	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.05	0.08	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.06	0.07	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.07	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.11	0.11	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.14	0.10	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.12	0.09	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.207 [1)]	0.707 [1)]	0.837 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093464 - 1	Rapportagedatum	14-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	005.MB1 005.MB1 005.004 (0-50) 005.007 (0-50) 005.011 (0-50) 005.014 (0-50)
002	Grond (AS3000)	005.MB2 005.MB2 005.001 (0-50) 005.002 (0-50) 005.008 (0-50) 005.009 (0-40)
003	Grond (AS3000)	005.MB3 005.MB3 005.010 (0-20) 005.012 (0-20) 005.013 (0-20) 005.017 (0-50)
004	Grond (AS3000)	005.MO1 005.MO1 005.007 (150-200) 005.009 (150-200) 005.014 (150-200)
005	Grond (AS3000)	005.MO2 005.MO2 005.014 (200-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	9	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	29	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	45 [2)]	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	80	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S					96

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093464 - 1	Rapportagedatum	14-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093464 - 1	Rapportagedatum	14-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5089104	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
001	Y5088481	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
001	Y5088541	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
001	Y5088468	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
002	Y5088459	06-01-2015	06-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093464 - 1	Rapportagedatum	14-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5089121	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
002	Y5089120	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
002	Y5088484	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
003	Y5089108	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
003	Y5089111	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
003	Y5089122	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
003	Y5089116	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
004	Y5089114	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
004	Y5088480	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
004	Y5088538	06-01-2015	06-01-2015	ALC201
005	Y5089100	06-01-2015	06-01-2015	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

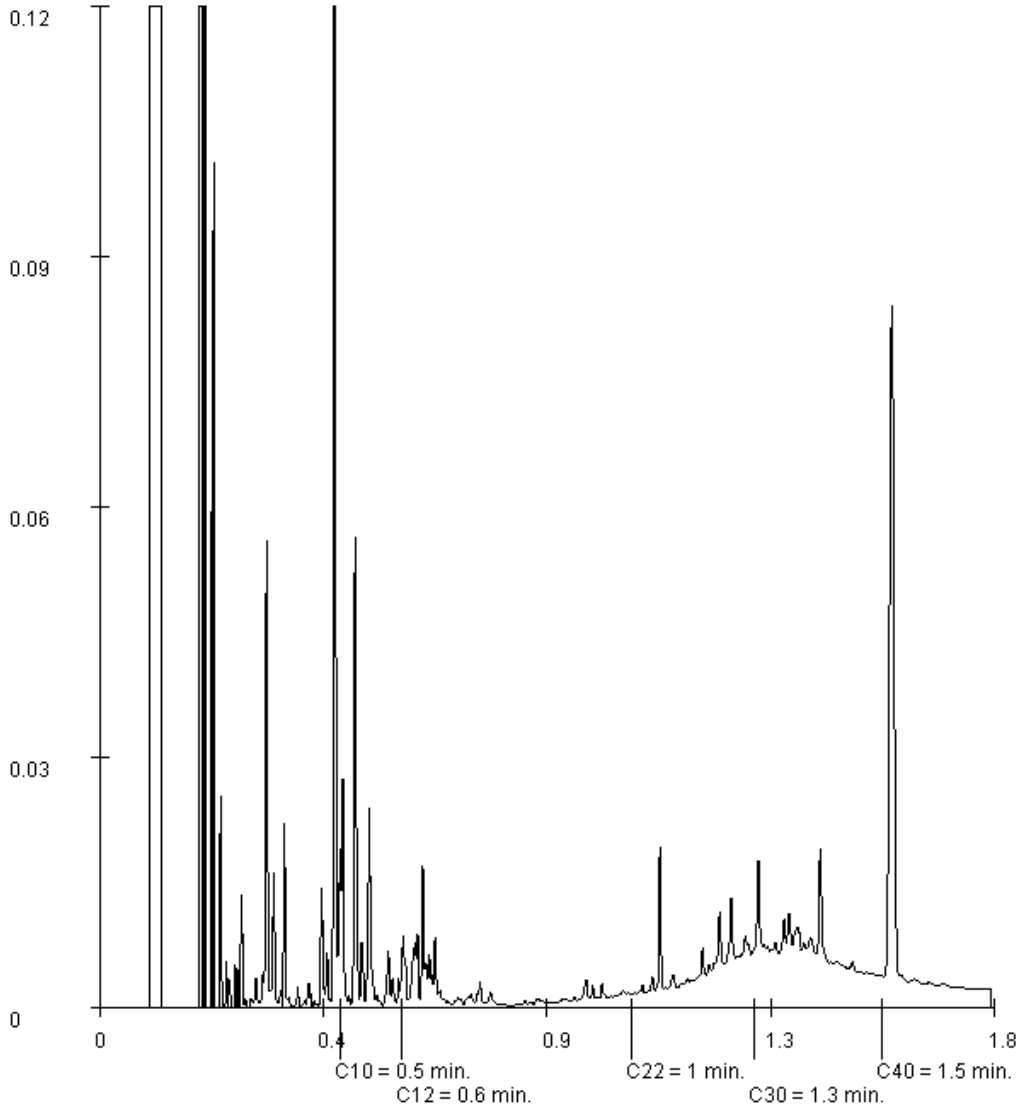
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	07-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	07-01-2015
Rapportnummer	12093464 - 1	Rapportagedatum	14-01-2015

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	005.MB3005.MB3 005.010 (0-20) 005.012 (0-20) 005.013 (0-20) 005.017 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12094433, versienummer: 1

Rotterdam, 16-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094433 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	006.MB1 006.MB1 006.001 (0-50) 006.003 (0-50) 006.007 (0-50) 006.017 (0-50)
002	Grond (AS3000)	006.MB2 006.MB2 006.006 (0-30) 006.014 (0-50) 006.015 (0-50) 006.020 (0-20)
003	Grond (AS3000)	006.MB3 006.MB3 006.010 (0-50) 006.012 (0-50) 006.016 (0-50) 006.024 (0-50)
004	Grond (AS3000)	006.MO1 006.MO1 006.016 (150-200) 006.021 (150-200)
005	Grond (AS3000)	006.MO2 006.MO2 006.008 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	77.8	80.4	75.3	67.8	76.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.6	3.5	2.2	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	9.2	25	35	8.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	27	<20	37	34	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.6	3.9	8.1	9.8	3.2
koper	mg/kgds	S	7.8	<5	8.9	8.0	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	11	17	16	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.5	1.4	0.8
nikkel	mg/kgds	S	22	9.8	20	28	7.4
zink	mg/kgds	S	59	32	58	67	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.66	0.02	0.12	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.29	<0.01	0.12	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	0.07	0.40	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.96	0.03	0.21	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.86	0.03	0.19	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.51	0.03	0.16	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.90	0.05	0.27	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.58	0.05	0.21	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.59	0.04	0.19	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.257 [1)]	0.334 [1)]	1.92 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094433 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	006.MB1 006.MB1 006.001 (0-50) 006.003 (0-50) 006.007 (0-50) 006.017 (0-50)
002	Grond (AS3000)	006.MB2 006.MB2 006.006 (0-30) 006.014 (0-50) 006.015 (0-50) 006.020 (0-20)
003	Grond (AS3000)	006.MB3 006.MB3 006.010 (0-50) 006.012 (0-50) 006.016 (0-50) 006.024 (0-50)
004	Grond (AS3000)	006.MO1 006.MO1 006.016 (150-200) 006.021 (150-200)
005	Grond (AS3000)	006.MO2 006.MO2 006.008 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		13	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		7	8	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		8	10	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S					120

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094433 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094433 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4572851	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
001	Y4572868	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
001	Y5088718	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
001	Y4572860	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
002	Y5089002	09-01-2015	09-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094433 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5088744	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
002	Y5088741	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
002	Y5088746	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
003	Y5089003	08-01-2015	08-01-2015	ALC201
003	Y5088761	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
003	Y4572874	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
003	Y5088754	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
004	Y5089007	08-01-2015	08-01-2015	ALC201
004	Y5088715	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
005	Y5089051	09-01-2015	09-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

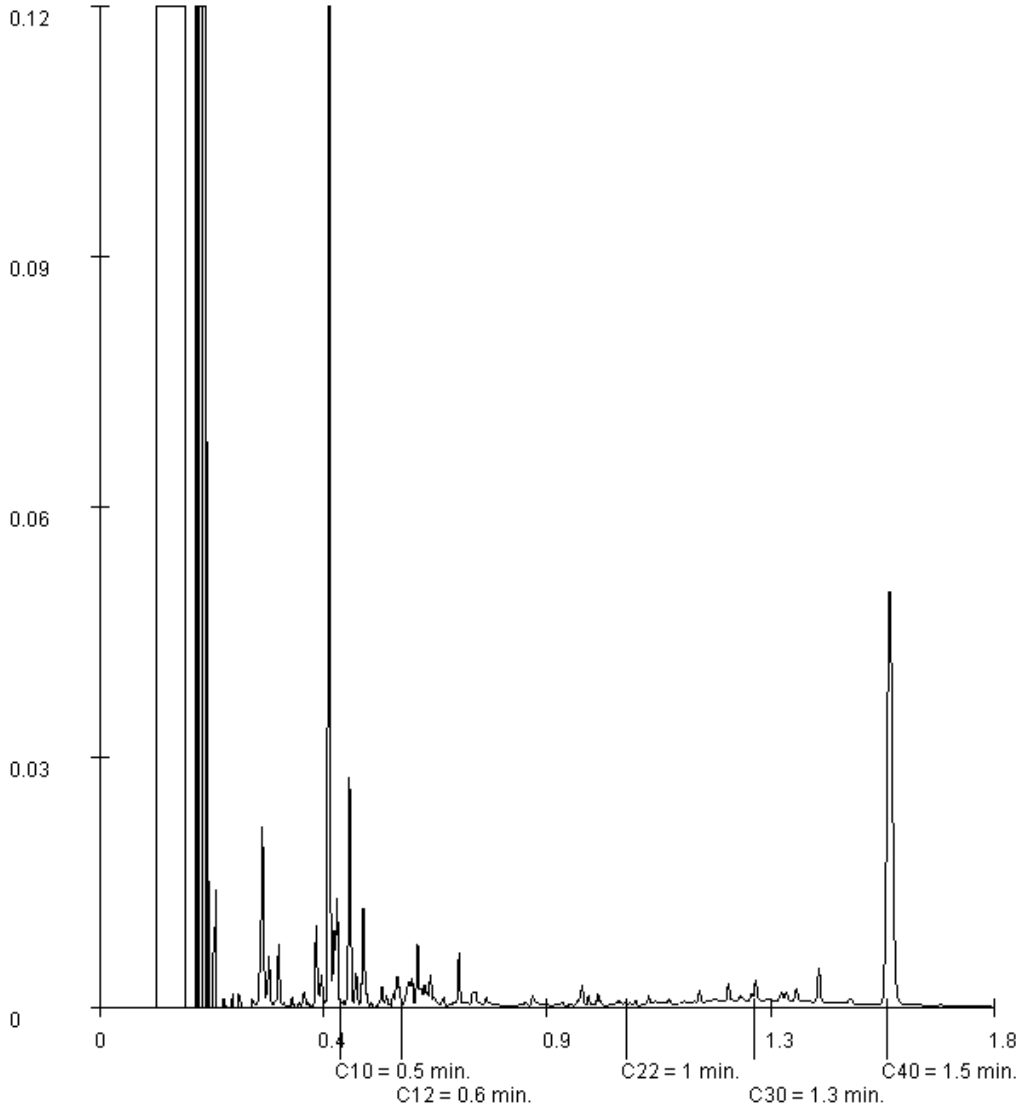
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094433 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	006.MB1006.MB1 006.001 (0-50) 006.003 (0-50) 006.007 (0-50) 006.017 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

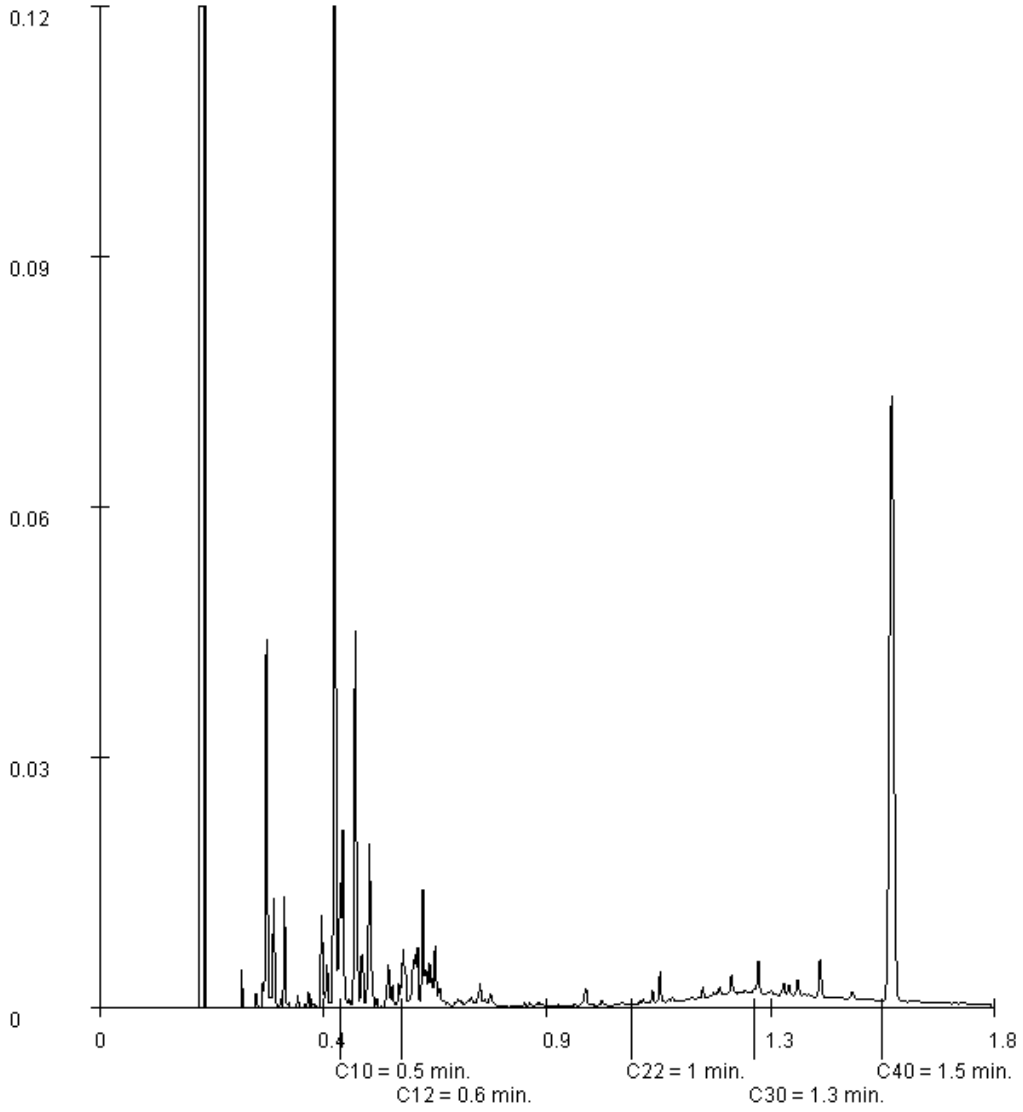
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094433 - 1	Rapportagedatum	16-01-2015

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	006.MB2006.MB2 006.006 (0-30) 006.014 (0-50) 006.015 (0-50) 006.020 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12094434, versienummer: 1

Rotterdam, 15-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094434 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	007.MB1 007.MB1 007.001 (0-20) 007.009 (0-20) 007.014 (0-40)
002	Grond (AS3000)	007.MB2 007.MB2 007.002 (0-50) 007.003 (0-50) 007.004 (0-50) 007.005 (0-50)
003	Grond (AS3000)	007.MB3 007.MB3 007.007 (0-50) 007.010 (0-50) 007.012 (0-50) 007.013 (0-50)
004	Grond (AS3000)	007.MO1 007.MO1 007.006 (150-200) 007.014 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	74.5	77.3	80.6	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	1.8	1.4	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	27	26	13
METALEN						
barium	mg/kgds	S	22	27	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.6	6.7	6.1	4.2
koper	mg/kgds	S	13	8.2	9.1	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	16	17	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.6	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	19	19	11
zink	mg/kgds	S	85	58	53	32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	0.06
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.05	0.09	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.07	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.13	0.28	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.06	0.17	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.06	0.15	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.14	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.07	0.27	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.05	0.19	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.05	0.18	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.027 [1)]	0.537 [1)]	1.59 [1)]	0.136 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094434 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	007.MB1 007.MB1 007.001 (0-20) 007.009 (0-20) 007.014 (0-40)
002	Grond (AS3000)	007.MB2 007.MB2 007.002 (0-50) 007.003 (0-50) 007.004 (0-50) 007.005 (0-50)
003	Grond (AS3000)	007.MB3 007.MB3 007.007 (0-50) 007.010 (0-50) 007.012 (0-50) 007.013 (0-50)
004	Grond (AS3000)	007.MO1 007.MO1 007.006 (150-200) 007.014 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		23	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		28	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094434 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094434 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5088811	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
001	Y5088789	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
001	Y5088805	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
002	Y5088800	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
002	Y5088792	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
002	Y5088791	09-01-2015	09-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094434 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5088790	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
003	Y5088776	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
003	Y5088804	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
003	Y5088781	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
003	Y5088778	09-01-2015	09-01-2015	ALC201
004	Y5088802	08-01-2015	08-01-2015	ALC201
004	Y4572853	09-01-2015	09-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

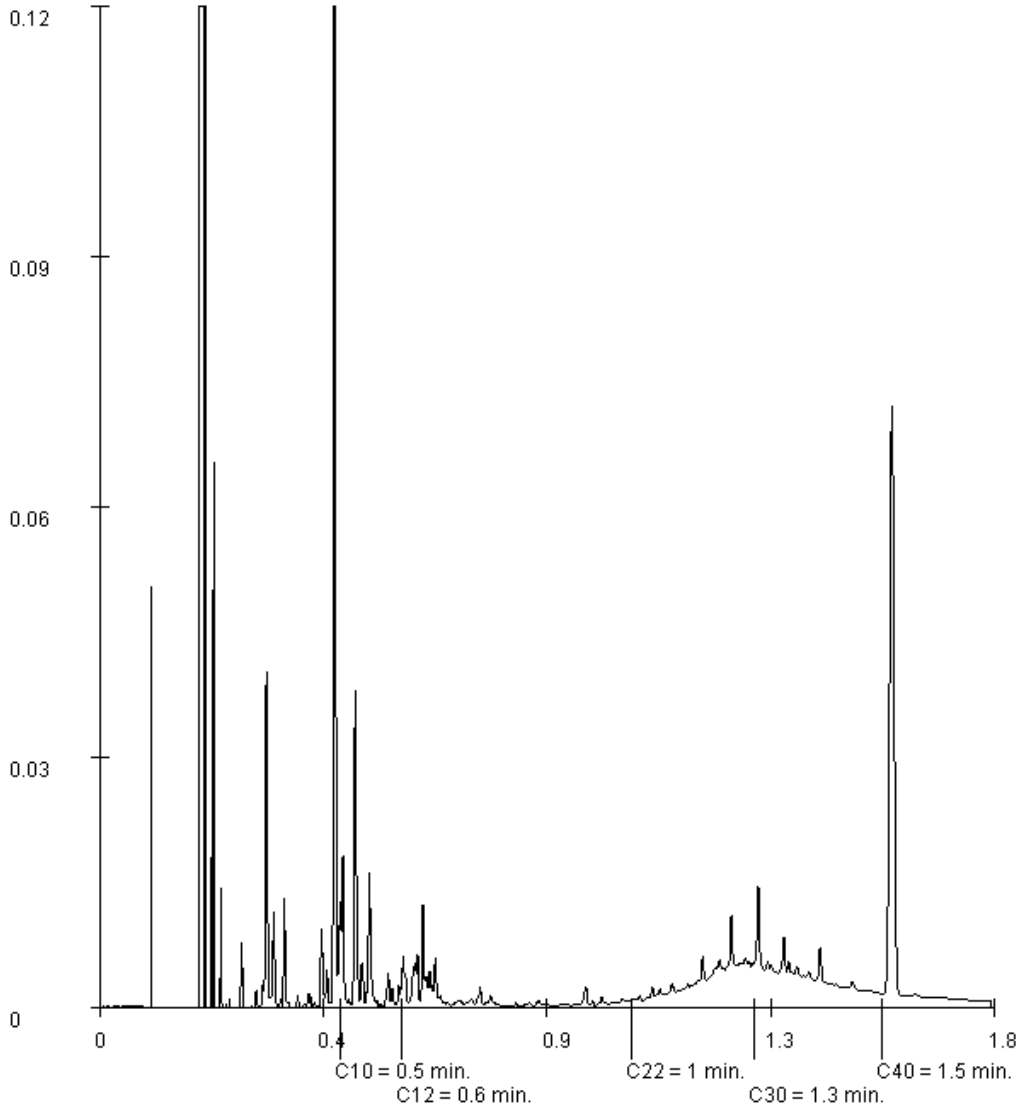
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094434 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	007.MB1007.MB1 007.001 (0-20) 007.009 (0-20) 007.014 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12094436, versienummer: 1

Rotterdam, 15-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	008.MB1 008.MB1 008.001 (0-50) 008.002 (0-50) 008.003 (0-50) 008.004 (0-50) 008.005 (0-50) 008.007 (0-50) 008.008 (0-50)
002	Grond (AS3000)	008.MB2 008.MB2 008.009 (0-50) 008.010 (0-50) 008.011 (0-50) 008.013 (0-50) 008.014 (0-50) 008.015 (0-50) 008.017 (0-50)
003	Grond (AS3000)	008.MB3 008.MB3 008.018 (0-45) 008.019 (0-45) 008.020 (0-50) 008.025 (0-50) 008.026 (0-50) 008.027 (0-50) 008.028 (0-50)
004	Grond (AS3000)	008.MB4 008.MB4 008.029 (0-50) 008.030 (0-50) 008.031 (0-50) 008.033 (0-50) 008.034 (0-50) 008.035 (0-50)
005	Grond (AS3000)	008.MO1 008.MO1 008.004 (50-100) 008.007 (50-100) 008.018 (45-100) 008.019 (45-100) 008.020 (50-100) 008.026 (50-100) 008.034 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.2	72.4	76.2	77.5	77.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	4.8	3.6	4.1	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	32	23	16	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	35	26	26	44	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.2	6.9	6.4	6.2	6.3
koper	mg/kgds	S	10	10	9.8	11	6.8
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.06	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	24	22	29	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	20	19	15	19
zink	mg/kgds	S	66	71	65	60	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.05	0.03	0.09	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.03	<0.01	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.01	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.01	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.02	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.01	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.01	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.567 [1)]	0.224 [1)]	0.118 [1)]	0.4 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	008.MB1 008.MB1 008.001 (0-50) 008.002 (0-50) 008.003 (0-50) 008.004 (0-50) 008.005 (0-50) 008.007 (0-50) 008.008 (0-50)
002	Grond (AS3000)	008.MB2 008.MB2 008.009 (0-50) 008.010 (0-50) 008.011 (0-50) 008.013 (0-50) 008.014 (0-50) 008.015 (0-50) 008.017 (0-50)
003	Grond (AS3000)	008.MB3 008.MB3 008.018 (0-45) 008.019 (0-45) 008.020 (0-50) 008.025 (0-50) 008.026 (0-50) 008.027 (0-50) 008.028 (0-50)
004	Grond (AS3000)	008.MB4 008.MB4 008.029 (0-50) 008.030 (0-50) 008.031 (0-50) 008.033 (0-50) 008.034 (0-50) 008.035 (0-50)
005	Grond (AS3000)	008.MO1 008.MO1 008.004 (50-100) 008.007 (50-100) 008.018 (45-100) 008.019 (45-100) 008.020 (50-100) 008.026 (50-100) 008.034 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		8	<5	<5	6	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	<5	<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	008.MO2 008.MO2 008.004 (100-150) 008.007 (100-150) 008.018 (100-150) 008.019 (100-150) 008.020 (100-150) 008.026 (100-150)
007	Grond (AS3000)	008.MO3 008.MO3 008.031 (50-100)
008	Grond (AS3000)	008.MO4 008.MO4 008.003 (300-350) 008.020 (250-300) 008.026 (250-300)
009	Grond (AS3000)	008.R022 008.R022 008.R022A (50-100) 008.R022B (50-100)
010	Grond (AS3000)	008.R023 008.R023 008.R023A (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	67.1	75.1	76.9	67.4	70.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	2.8	0.8	4.6	5.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	14	4.8	37	29
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	22	<20	35	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.2	5.5	2.7	11	7.6
koper	mg/kgds	S	6.7	9.2	<5	14	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S	11	26	<10	24	29
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	15	6.7	29	20
zink	mg/kgds	S	52	54	<20	92	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.02 [2)]	<0.01	0.06	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.13	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.29	<0.01	0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.22	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.22	<0.01	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	<0.01	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	<0.01	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	1.51 [1)]	0.07 [1)]	0.155 [1)]	0.138 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	008.MO2 008.MO2 008.004 (100-150) 008.007 (100-150) 008.018 (100-150) 008.019 (100-150) 008.020 (100-150) 008.026 (100-150)
007	Grond (AS3000)	008.MO3 008.MO3 008.031 (50-100)
008	Grond (AS3000)	008.MO4 008.MO4 008.003 (300-350) 008.020 (250-300) 008.026 (250-300)
009	Grond (AS3000)	008.R022 008.R022 008.R022A (50-100) 008.R022B (50-100)
010	Grond (AS3000)	008.R023 008.R023 008.R023A (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S			130		

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	008.R032.01 008.R032.01 008.R032A (0-40) 008.R032B (0-50)
012	Grond (AS3000)	008.R032.02 008.R032.02 008.R032A (80-110) 008.R032D (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	78.4	79.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	17
METALEN				
barium	mg/kgds	S	29	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.2	5.2
koper	mg/kgds	S	8.2	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.13
lood	mg/kgds	S	19	42
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	14
zink	mg/kgds	S	53	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.20
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.477 [1)]	1.047 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	008.R032.01 008.R032.01 008.R032A (0-40) 008.R032B (0-50)
012	Grond (AS3000)	008.R032.02 008.R032.02 008.R032A (80-110) 008.R032D (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5088601	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
001	Y5088771	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
001	Y5088774	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
001	Y5088784	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
001	Y5088779	07-01-2015	07-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5088782	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
001	Y5088590	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y5088588	09-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y5088592	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y5088547	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y5088587	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y5088593	09-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y4572881	08-01-2015	08-01-2015	ALC201
002	Y5088595	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
003	Y4573024	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
003	Y4572993	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
003	Y5088589	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
003	Y4573023	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
003	Y5088599	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
003	Y5088591	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
003	Y4573003	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
004	Y4573104	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
004	Y4573001	09-01-2015	07-01-2015	ALC201
004	Y4573099	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
004	Y5088598	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
004	Y4573088	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
004	Y4573108	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
005	Y4573005	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
005	Y5088602	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
005	Y5088788	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
005	Y4573027	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
005	Y4573015	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
005	Y4573010	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
005	Y4573110	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
006	Y5088783	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
006	Y4573004	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
006	Y4573017	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
006	Y5088537	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
006	Y4573012	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
006	Y4573006	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
007	Y4573095	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
008	Y4573103	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
008	Y4566369	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
008	Y5088594	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
009	Y4572929	08-01-2015	08-01-2015	ALC201
009	Y4573176	08-01-2015	08-01-2015	ALC201
010	Y4572931	08-01-2015	08-01-2015	ALC201
011	Y5089093	08-01-2015	08-01-2015	ALC201
011	Y5089098	08-01-2015	08-01-2015	ALC201
012	Y4573102	08-01-2015	08-01-2015	ALC201
012	Y5089097	08-01-2015	08-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

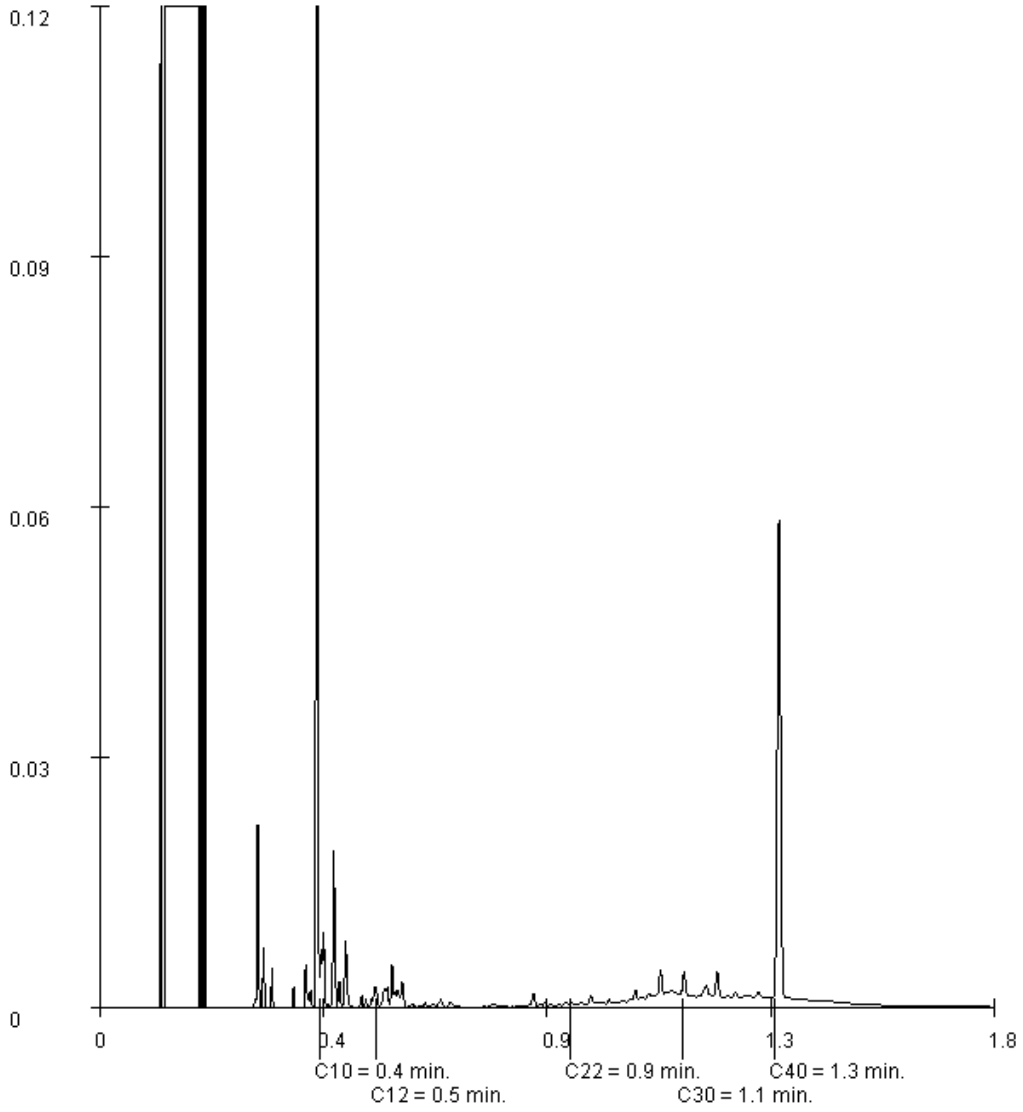
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	008.MB1008.MB1 008.001 (0-50) 008.002 (0-50) 008.003 (0-50) 008.004 (0-50) 008.005 (0-50) 008.007 (0-50) 008.008 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

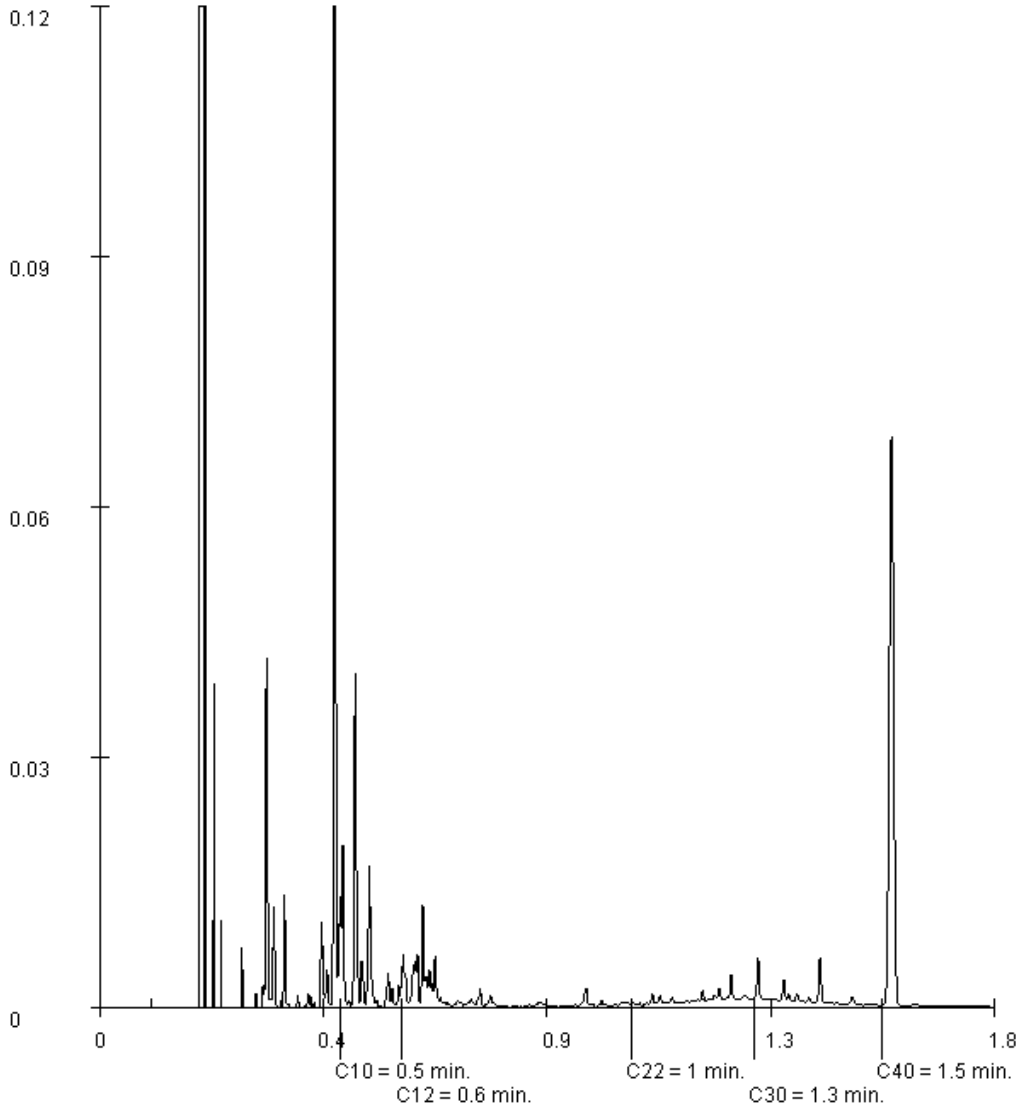
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	008.MB4008.MB4 008.029 (0-50) 008.030 (0-50) 008.031 (0-50) 008.033 (0-50) 008.034 (0-50) 008.035 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

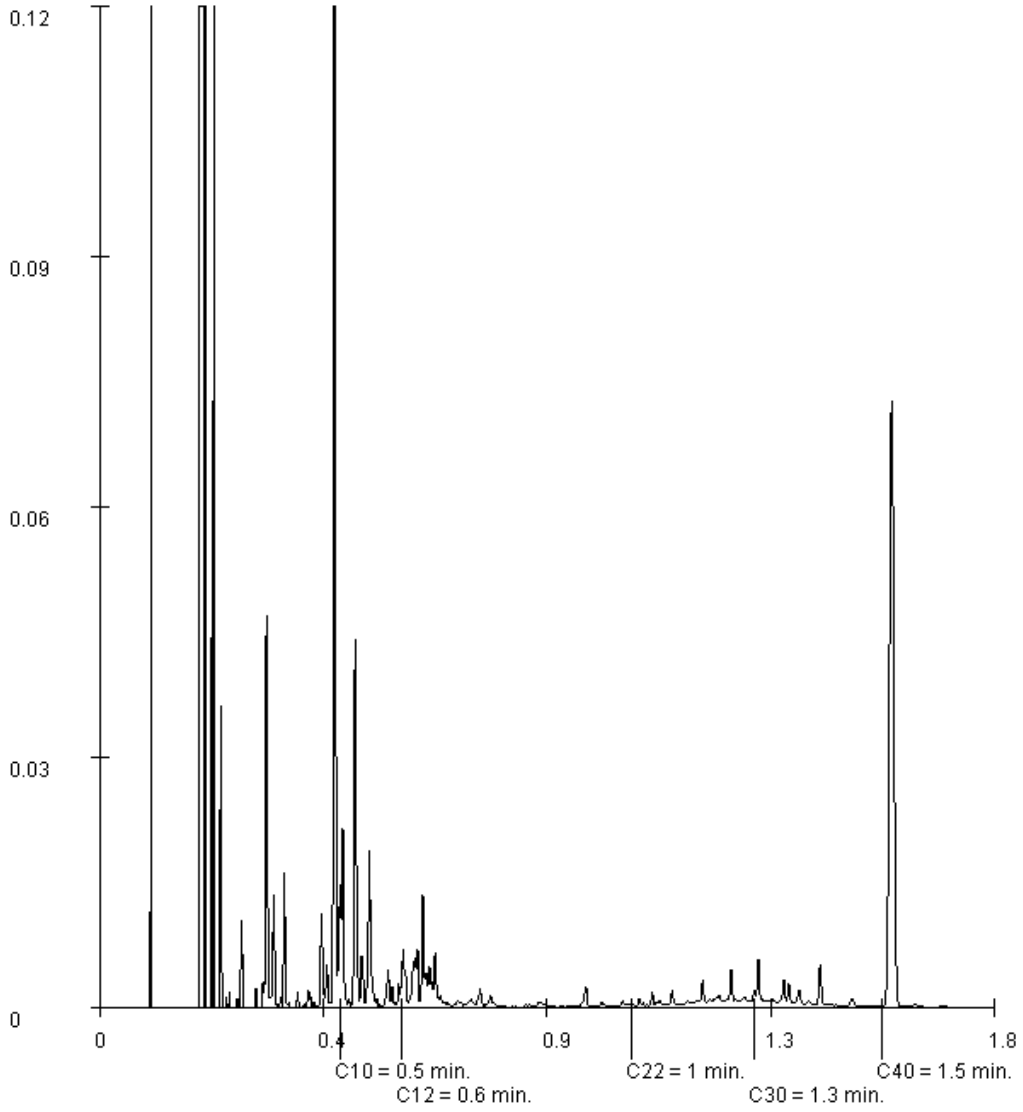
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094436 - 1	Rapportagedatum	15-01-2015

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	008.R022008.R022 008.R022A (50-100) 008.R022B (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12094437, versienummer: 1

Rotterdam, 13-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094437 - 1	Rapportagedatum	13-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	008.AM1 008.AM1 RE008 (50-100)
002	Asbestverdacht	008.AM2 008.AM2 RE008 (30-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		6.54	5.84
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	2.4	2.4

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	09-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	09-01-2015
Rapportnummer	12094437 - 1	Rapportagedatum	13-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1206129	08-01-2015	08-01-2015	ALC291
002	E1196708	08-01-2015	08-01-2015	ALC291

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12094437-001	Datum analyse:	13-01-2015
		Projectnummer:	144339
		Projectnaam:	144339
Monsteromschrijving:	008.AM1		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	4888	g
totaal gewicht voor drogen	6540	g
droge stof	74.7	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	39	100														
16-32	192	100														
8-16	560	100														
4-8	588	100														
2-4	299	100														
1-2	160	24.2														1.4
0.5-1	79	8.6														1
<0.5	2972															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12094437-002	Datum analyse:	13-01-2015
		Projectnummer:	144339
		Projectnaam:	144339
Monsteromschrijving:	008.AM2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	4744	g
totaal gewicht voor drogen	5840	g
droge stof	81.2	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	81	100														
16-32	199	100														
8-16	619	100														
4-8	506	100														
2-4	186	100														
1-2	102	24.4														1.5
0.5-1	53	9.1														0.9
<0.5	2999															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12095719, versienummer: 1

Rotterdam, 20-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	14-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	14-01-2015
Rapportnummer	12095719 - 1	Rapportagedatum	20-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	006.R011 006.R011 006.R011A (50-80) 006.R011B (50-80) 006.R011C (50-80)
002	Grond (AS3000)	006.R013 006.R013 006.R013B (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	72.4	87.8
gewicht artefacten	g	S	<1	25
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	22	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.8	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.1	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18	<3
zink	mg/kgds	S	53	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.297 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	14-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	14-01-2015
Rapportnummer	12095719 - 1	Rapportagedatum	20-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	006.R011 006.R011 006.R011A (50-80) 006.R011B (50-80) 006.R011C (50-80)
002	Grond (AS3000)	006.R013 006.R013 006.R013B (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	14-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	14-01-2015
Rapportnummer	12095719 - 1	Rapportagedatum	20-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	14-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	14-01-2015
Rapportnummer	12095719 - 1	Rapportagedatum	20-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5088661	12-01-2015	12-01-2015	ALC201
001	Y5088651	12-01-2015	12-01-2015	ALC201
001	Y5088663	12-01-2015	12-01-2015	ALC201
002	Y5088635	12-01-2015	12-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12095916, versienummer: 1

Rotterdam, 22-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	009.MB1 009.MB1 009.001 (0-20) 009.004 (0-30) 009.010 (0-50) 009.012 (0-20)
002	Grond (AS3000)	009.MB2 009.MB2 009.002 (0-30) 009.011 (0-50) 009.014 (0-40) 009.015 (0-50) 009.017 (0-50) 009.018 (0-40) 009.019 (0-50)
003	Grond (AS3000)	009.MB3 009.MB3 009.003 (0-20) 009.005 (0-20) 009.006 (0-20) 009.007 (0-20) 009.009 (0-25) 009.026 (0-20) 009.027 (0-30) 009.028 (0-30) 009.029 (0-30)
004	Grond (AS3000)	009.MB4 009.MB4 009.021 (5-50) 009.022 (5-50) 009.023 (5-50) 009.024 (5-50) 009.025 (5-50)
005	Grond (AS3000)	009.MB5 009.MB5 009.030 (0-30) 009.031 (0-30) 009.032 (0-25) 009.033 (0-30) 009.034 (0-30) 009.035 (0-50) 009.036 (0-30) 009.038 (0-50) 009.039 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	76.9	84.3	80.3	73.5	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	6.4	<1	1.7
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	div. materialen	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	2.0	3.1	3.6	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	4.7	8.6	26	7.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	21	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.0	1.9	2.4	5.5	2.4
koper	mg/kgds	S	5.7	<5	<5	8.0	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	<10	12	33	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	5.3	6.6	16	6.7
zink	mg/kgds	S	54	32	24	58	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.03	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.086 [1)]	0.154 [1)]	0.154 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	009.MB1 009.MB1 009.001 (0-20) 009.004 (0-30) 009.010 (0-50) 009.012 (0-20)
002	Grond (AS3000)	009.MB2 009.MB2 009.002 (0-30) 009.011 (0-50) 009.014 (0-40) 009.015 (0-50) 009.017 (0-50) 009.018 (0-40) 009.019 (0-50)
003	Grond (AS3000)	009.MB3 009.MB3 009.003 (0-20) 009.005 (0-20) 009.006 (0-20) 009.007 (0-20) 009.009 (0-25) 009.026 (0-20) 009.027 (0-30) 009.028 (0-30) 009.029 (0-30)
004	Grond (AS3000)	009.MB4 009.MB4 009.021 (5-50) 009.022 (5-50) 009.023 (5-50) 009.024 (5-50) 009.025 (5-50)
005	Grond (AS3000)	009.MB5 009.MB5 009.030 (0-30) 009.031 (0-30) 009.032 (0-25) 009.033 (0-30) 009.034 (0-30) 009.035 (0-50) 009.036 (0-30) 009.038 (0-50) 009.039 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	009.MO1 009.MO1 009.001 (100-150) 009.002 (150-200) 009.014 (100-150) 009.018 (100-150) 009.027 (100-150)
007	Grond (AS3000)	009.MO2 009.MO2 009.002 (50-100) 009.020 (50-100) 009.018 (40-100) 009.019 (50-100)
008	Grond (AS3000)	009.MO3 009.MO3 009.003 (50-100)
009	Grond (AS3000)	009.MO4 009.MO4 009.018 (150-200) 009.019 (150-200) 009.020 (150-200) 009.027 (150-200) 009.039 (150-200)
010	Grond (AS3000)	009.MO5 009.MO5 009.012 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	68.2	79.2	74.9	69.3	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	0.9	1.8	1.1	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	27	20	11	21	7.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	28	31	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.1	6.7	3.7	4.3	3.5
koper	mg/kgds	S	8.0	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	13	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	2.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	45	17	11	13	9.6
zink	mg/kgds	S	73	38	27	36	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01 [2)]	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.089 [1)]	0.07 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	009.MO1 009.MO1 009.001 (100-150) 009.002 (150-200) 009.014 (100-150) 009.018 (100-150) 009.027 (100-150)
007	Grond (AS3000)	009.MO2 009.MO2 009.002 (50-100) 009.020 (50-100) 009.018 (40-100) 009.019 (50-100)
008	Grond (AS3000)	009.MO3 009.MO3 009.003 (50-100)
009	Grond (AS3000)	009.MO4 009.MO4 009.018 (150-200) 009.019 (150-200) 009.020 (150-200) 009.027 (150-200) 009.039 (150-200)
010	Grond (AS3000)	009.MO5 009.MO5 009.012 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	24	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S					370

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	009.MO6 009.MO6 009.018 (300-350) 009.019 (300-350) 009.020 (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	69.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.7
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.8
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.6
nikkel	mg/kgds	S	9.6
zink	mg/kgds	S	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.079 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	009.MO6 009.MO6 009.018 (300-350) 009.019 (300-350) 009.020 (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride	mg/kgds	S	280

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5088358	12-01-2015	12-01-2015	ALC201
001	Y5088675	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
001	Y4573301	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
001	Y5088344	12-01-2015	12-01-2015	ALC201
002	Y4573093	12-01-2015	12-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4573299	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
002	Y4573711	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
002	Y4573303	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
002	Y4573173	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
002	Y4573300	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
002	Y4574005	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
003	Y5088333	12-01-2015	12-01-2015	ALC201
003	Y4573687	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
003	Y4573698	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
003	Y4573468	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
003	Y4573511	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
003	Y4573694	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
003	Y4573298	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
003	Y4573473	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
003	Y4573293	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
004	Y4573493	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
004	Y4573504	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
004	Y4573481	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
004	Y4573500	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
004	Y4573452	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
005	Y4573463	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
005	Y4573460	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
005	Y4573453	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
005	Y4573458	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
005	Y4573462	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
005	Y4573699	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
005	Y4573466	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
005	Y4573454	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
005	Y4573464	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
006	Y4573702	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
006	Y4573149	12-01-2015	12-01-2015	ALC201
006	Y4573146	12-01-2015	12-01-2015	ALC201
006	Y4573295	13-01-2015	13-01-2015	ALC201
006	Y4573713	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
007	Y4573706	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
007	Y4573156	12-01-2015	12-01-2015	ALC201
007	Y4574018	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
007	Y4574007	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
008	Y5088354	12-01-2015	12-01-2015	ALC201
009	Y4573710	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
009	Y4574010	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
009	Y4573700	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
009	Y4574008	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
009	Y4573459	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
010	Y4573508	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
011	Y4573681	14-01-2015	14-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	Y4574012	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
011	Y4573709	14-01-2015	14-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

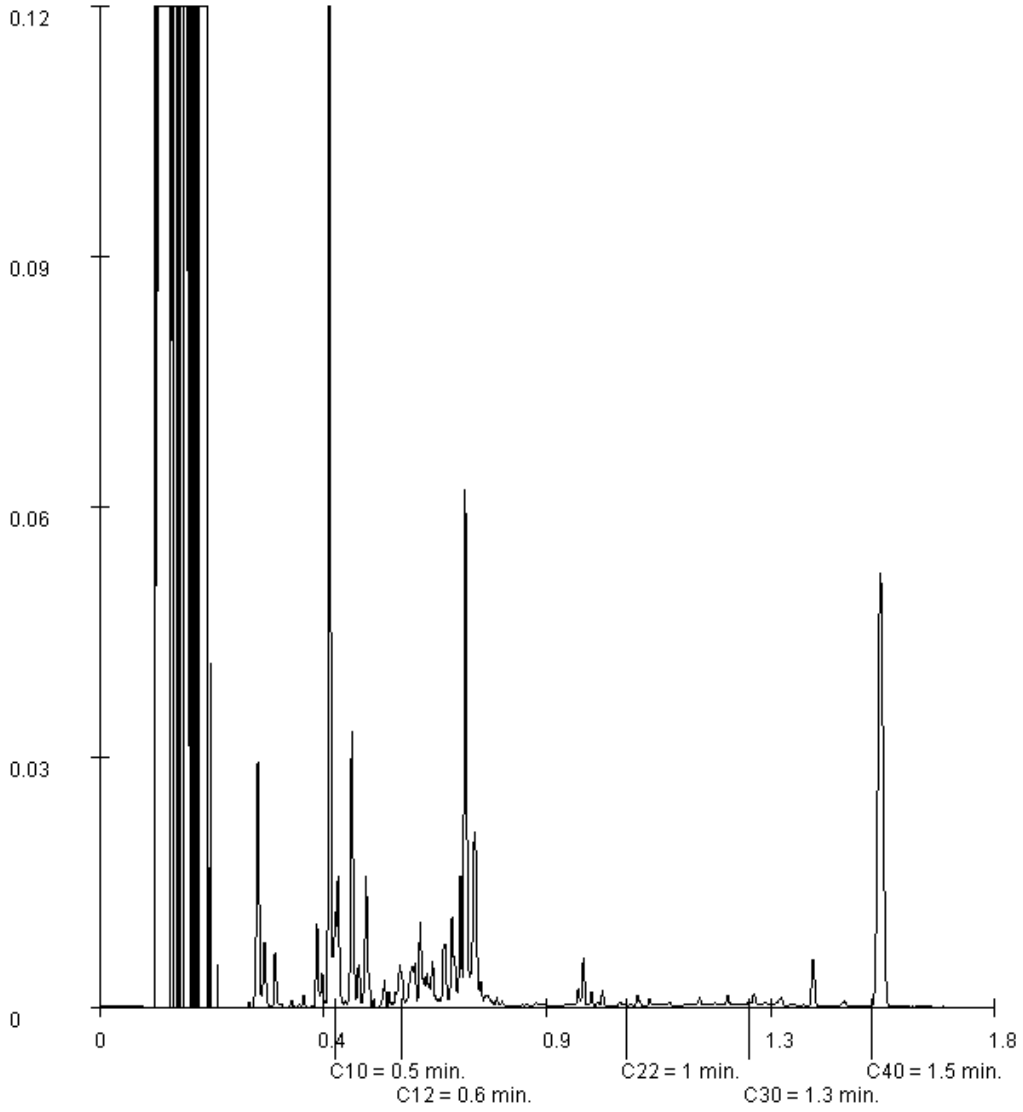
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	15-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	15-01-2015
Rapportnummer	12095916 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	009.MO3009.MO3 009.003 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12096714, versienummer: 1

Rotterdam, 22-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096714 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	017.MB1 017.MB1 017.001 (0-50) 017.002 (0-20) 017.003 (0-20) 017.004 (0-30) 017.005 (0-30) 017.007 (0-50) 017.008 (0-30)
002	Grond (AS3000)	017.MO1 017.MO1 017.007 (100-150) 017.002 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	61.3	55.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.7	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	36	40
METALEN				
barium	mg/kgds	S	31	29
cadmium	mg/kgds	S	0.60	0.46
kobalt	mg/kgds	S	7.8	10
koper	mg/kgds	S	13	9.8
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	29	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.6
nikkel	mg/kgds	S	21	27
zink	mg/kgds	S	82	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.287 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096714 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	017.MB1 017.MB1 017.001 (0-50) 017.002 (0-20) 017.003 (0-20) 017.004 (0-30) 017.005 (0-30) 017.007 (0-50) 017.008 (0-30)
002	Grond (AS3000)	017.MO1 017.MO1 017.007 (100-150) 017.002 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096714 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096714 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5089391	15-01-2015	15-01-2015	ALC201
001	Y5089390	15-01-2015	15-01-2015	ALC201
001	Y5089399	15-01-2015	15-01-2015	ALC201
001	Y5089394	15-01-2015	15-01-2015	ALC201
001	Y5089337	15-01-2015	15-01-2015	ALC201
001	Y5089388	15-01-2015	15-01-2015	ALC201
001	Y5089384	15-01-2015	15-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096714 - 1	Rapportagedatum	22-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5089372	15-01-2015	15-01-2015	ALC201
002	Y5089401	15-01-2015	15-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12096715, versienummer: 1

Rotterdam, 23-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096715 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	012.MB1 012.MB1 012.001 (0-50) 012.002 (0-50) 012.004 (0-50) 012.012 (0-50) 012.014 (0-50) 012.015 (5-50)
002	Grond (AS3000)	012.MB2 012.MB2 012.006 (0-30) 012.007 (0-45) 012.008 (0-50) 012.009 (0-30) 012.010 (0-45) 012.011 (0-30) 012.013 (0-30) 012.016 (0-45) 012.017 (0-45) 012.018 (0-30)
003	Grond (AS3000)	012.MO1 012.MO1 012.004 (50-100) 012.008 (50-100) 012.012 (50-100) 012.014 (50-100)
004	Grond (AS3000)	012.MO2 012.MO2 012.004 (150-200) 012.012 (150-200) 012.014 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	75.5	74.0	76.1	65.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	3.3	2.5	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	36	23	29	23
METALEN						
barium	mg/kgds	S	25	32	31	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.46	0.61	0.38	0.29
kobalt	mg/kgds	S	7.2	8.0	10	6.5
koper	mg/kgds	S	9.5	13	7.9	5.3
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.08	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	33	18	10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.5	0.6
nikkel	mg/kgds	S	18	22	26	16
zink	mg/kgds	S	69	84	66	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.134 [2)]	0.184 [2)]	0.073 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096715 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	012.MB1 012.MB1 012.001 (0-50) 012.002 (0-50) 012.004 (0-50) 012.012 (0-50) 012.014 (0-50) 012.015 (5-50)
002	Grond (AS3000)	012.MB2 012.MB2 012.006 (0-30) 012.007 (0-45) 012.008 (0-50) 012.009 (0-30) 012.010 (0-45) 012.011 (0-30) 012.013 (0-30) 012.016 (0-45) 012.017 (0-45) 012.018 (0-30)
003	Grond (AS3000)	012.MO1 012.MO1 012.004 (50-100) 012.008 (50-100) 012.012 (50-100) 012.014 (50-100)
004	Grond (AS3000)	012.MO2 012.MO2 012.004 (150-200) 012.012 (150-200) 012.014 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096715 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096715 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5089955	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
001	Y5089951	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
001	Y5089011	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
001	Y5089956	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
001	Y5089026	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
001	Y5089013	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
002	Y5089023	16-01-2015	16-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096715 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5089027	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
002	Y5089008	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
002	Y5088987	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
002	Y5089022	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
002	Y5089024	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
002	Y5089018	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
002	Y5089028	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
002	Y5089944	15-01-2015	15-01-2015	ALC201
002	Y5089021	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
003	Y5089925	15-01-2015	15-01-2015	ALC201
003	Y5088947	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
003	Y5089965	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
003	Y5088942	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
004	Y5089012	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
004	Y5089948	16-01-2015	16-01-2015	ALC201
004	Y5089017	16-01-2015	16-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12096716, versienummer: 1

Rotterdam, 23-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096716 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	009.R013 009.R013 009.R013B (80-130) 009.R013C (80-130)
002	Grond (AS3000)	009.R037 009.R037 009.R037C (200-250)
003	Grond (AS3000)	009.R040 009.R040 009.R040B (30-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	74.4	69.5	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	20	11
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.5	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	9.3	1.6
METALEN					
barium	mg/kgds	S	38	37	56
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.9	4.3	2.8
koper	mg/kgds	S	20	14	6.8
kwik	mg/kgds	S	0.26	0.25	0.07
lood	mg/kgds	S	290	53	94
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	11	7.8
zink	mg/kgds	S	54	88	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.01 [3)]
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	1.4	0.06
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.74	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	2.9	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	1.4	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.02	1.1	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.62	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	1.2	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.61	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.70	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.151 [1)]	10.72 [1)]	0.66 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096716 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	009.R013 009.R013 009.R013B (80-130) 009.R013C (80-130)
002	Grond (AS3000)	009.R037 009.R037 009.R037C (200-250)
003	Grond (AS3000)	009.R040 009.R040 009.R040B (30-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	44	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	85	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	58 [2)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	190	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096716 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096716 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4573505	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
001	Y4574021	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
002	Y5088165	15-01-2015	15-01-2015	ALC201
003	Y5088180	15-01-2015	15-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

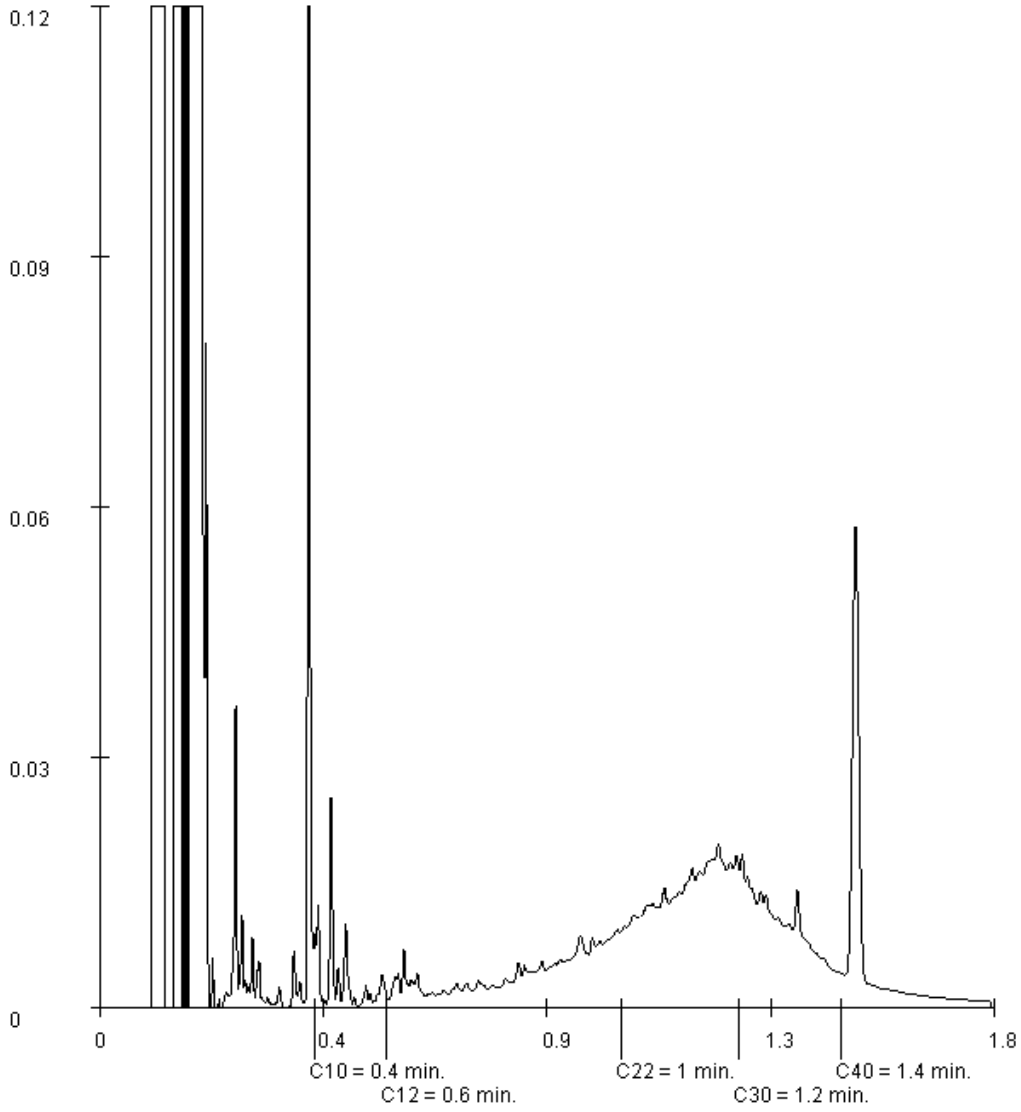
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	16-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	16-01-2015
Rapportnummer	12096716 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	009.R037009.R037 009.R037C (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12097182, versienummer: 1

Rotterdam, 23-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	19-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	19-01-2015
Rapportnummer	12097182 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	016.MB1 016.MB1 016.001 (0-25) 016.009 (0-30) 016.010 (0-25)
002	Grond (AS3000)	016.MB2 016.MB2 016.002 (5-50) 016.003 (0-20) 016.004 (5-50) 016.005 (0-25) 016.006 (0-25) 016.008 (0-30) 016.012 (0-50) 016.013 (0-50)
003	Grond (AS3000)	016.MO1 016.MO1 016.007 (100-150) 016.011A (105-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	67.6	70.9	57.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.7	6.7	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	30	24	21
METALEN					
barium	mg/kgds	S	29	31	25
cadmium	mg/kgds	S	0.51	0.26	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.7	13	7.8
koper	mg/kgds	S	12	7.2	7.7
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	30	20	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.9	0.6
nikkel	mg/kgds	S	19	24	21
zink	mg/kgds	S	82	58	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.201 [1)]	0.089 [1)]	0.171 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	19-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	19-01-2015
Rapportnummer	12097182 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	016.MB1 016.MB1 016.001 (0-25) 016.009 (0-30) 016.010 (0-25)
002	Grond (AS3000)	016.MB2 016.MB2 016.002 (5-50) 016.003 (0-20) 016.004 (5-50) 016.005 (0-25) 016.006 (0-25) 016.008 (0-30) 016.012 (0-50) 016.013 (0-50)
003	Grond (AS3000)	016.MO1 016.MO1 016.007 (100-150) 016.011A (105-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	19-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	19-01-2015
Rapportnummer	12097182 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	19-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	19-01-2015
Rapportnummer	12097182 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4574192	19-01-2015	19-01-2015	ALC201
001	Y4573577	19-01-2015	19-01-2015	ALC201
001	Y4573581	19-01-2015	19-01-2015	ALC201
002	Y4573586	19-01-2015	19-01-2015	ALC201
002	Y4573576	19-01-2015	19-01-2015	ALC201
002	Y4572331	19-01-2015	19-01-2015	ALC201
002	Y4574185	19-01-2015	19-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	19-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	19-01-2015
Rapportnummer	12097182 - 1	Rapportagedatum	23-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4574191	19-01-2015	19-01-2015	ALC201
002	Y4573578	19-01-2015	19-01-2015	ALC201
002	Y4573582	19-01-2015	19-01-2015	ALC201
002	Y4574193	19-01-2015	19-01-2015	ALC201
003	Y4574184	19-01-2015	19-01-2015	ALC201
003	Y4573574	19-01-2015	19-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12098141, versienummer: 1

Rotterdam, 29-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098141 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	018.MB1 018.MB1 018.001 (0-20) 018.002 (0-50) 018.003 (0-20) 018.004 (0-30) 018.005 (0-20) 018.006 (0-20) 018.007 (0-20) 018.008 (10-50)
002	Grond (AS3000)	018.MB2 018.MB2 018.009 (0-20) 018.010 (0-30) 018.011 (10-50) 018.012 (0-30) 018.013 (0-30) 018.014 (0-20) 018.015 (0-20)
003	Grond (AS3000)	018.MO1 018.MO1 018.014 (150-200) 018.009 (150-200) 018.008 (150-200) 018.003 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	68.5	62.7	57.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.1	9.9	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	28	36	26
METALEN					
barium	mg/kgds	S	30	32	26
cadmium	mg/kgds	S	0.27	0.38	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.9	8.2	9.1
koper	mg/kgds	S	11	14	7.1
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	29	37	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.9
nikkel	mg/kgds	S	20	22	24
zink	mg/kgds	S	77	97	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.08	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.274 [1)]	0.397 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098141 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	018.MB1 018.MB1 018.001 (0-20) 018.002 (0-50) 018.003 (0-20) 018.004 (0-30) 018.005 (0-20) 018.006 (0-20) 018.007 (0-20) 018.008 (10-50)
002	Grond (AS3000)	018.MB2 018.MB2 018.009 (0-20) 018.010 (0-30) 018.011 (10-50) 018.012 (0-30) 018.013 (0-30) 018.014 (0-20) 018.015 (0-20)
003	Grond (AS3000)	018.MO1 018.MO1 018.014 (150-200) 018.009 (150-200) 018.008 (150-200) 018.003 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	7	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098141 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098141 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4573921	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
001	Y4573082	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
001	Y4573926	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
001	Y4573084	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
001	Y4573923	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
001	Y4573922	20-01-2015	20-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098141 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4573074	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
001	Y4573028	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
002	Y4573907	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
002	Y4573924	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
002	Y4573077	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
002	Y4573927	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
002	Y4573069	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
002	Y4573079	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
002	Y4573920	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
003	Y5088685	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
003	Y4573897	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
003	Y5088684	20-01-2015	20-01-2015	ALC201
003	Y4573912	20-01-2015	20-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

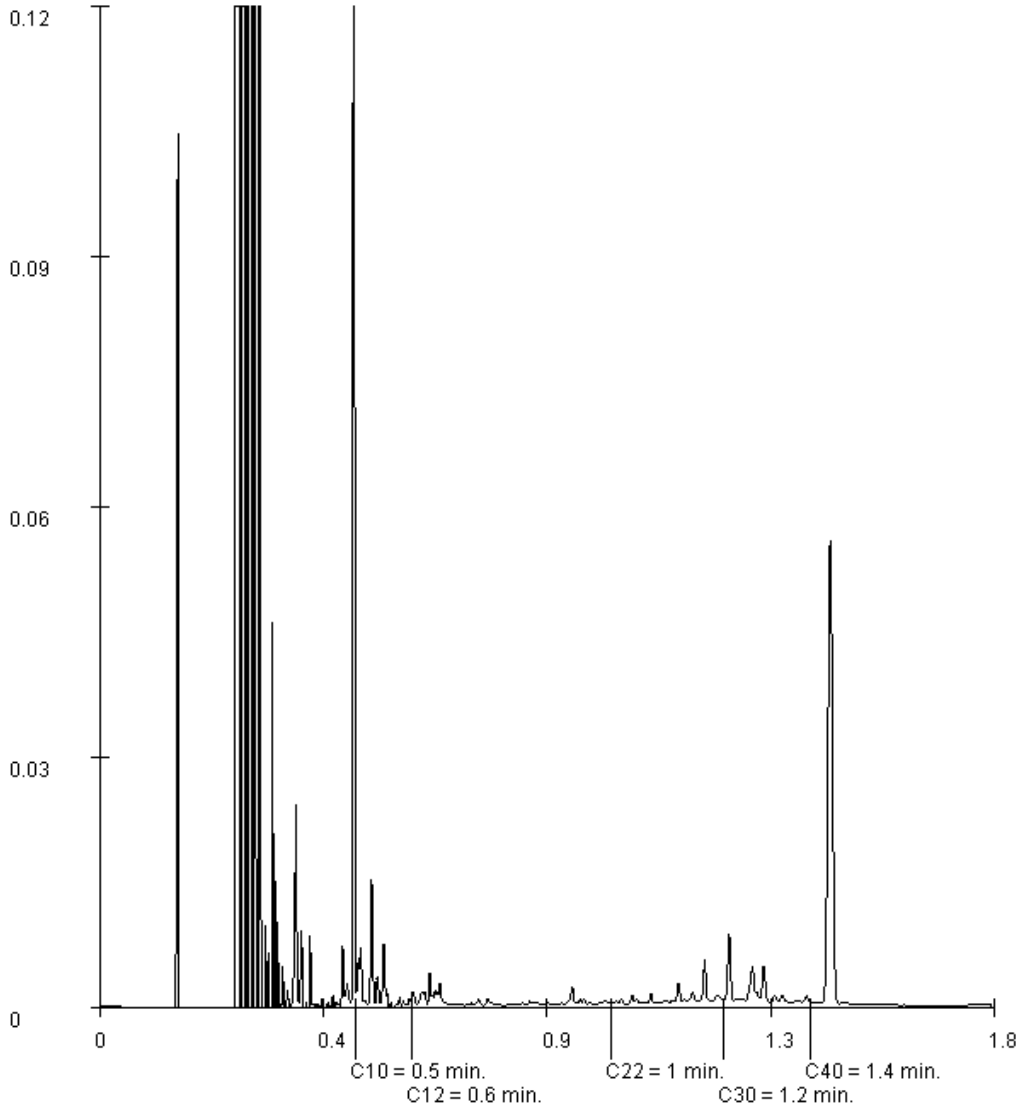
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098141 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	018.MB2018.MB2 018.009 (0-20) 018.010 (0-30) 018.011 (10-50) 018.012 (0-30) 018.013 (0-30) 018.014 (0-20) 018.015 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12098953, versienummer: 1

Rotterdam, 26-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	23-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	23-01-2015
Rapportnummer	12098953 - 1	Rapportagedatum	26-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	009.R013B-04 009.R013B-04 009.R013B (80-130)
002	Grond (AS3000)	009.R013C-04 009.R013C-04 009.R013C (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	76.4	72.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.8	9.5
METALEN				
lood	mg/kgds	S	94	190

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	23-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	23-01-2015
Rapportnummer	12098953 - 1	Rapportagedatum	26-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	23-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	23-01-2015
Rapportnummer	12098953 - 1	Rapportagedatum	26-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4573505	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
002	Y4574021	14-01-2015	14-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12101042, versienummer: 1

Rotterdam, 03-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	29-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	29-01-2015
Rapportnummer	12101042 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	008.ZK1 008.ZK1 008.031 (200-250) 008.031 (250-300) 008.026 (200-250) 008.026 (250-300) 008.020 (200-250) 008.020 (250-300)
002	Grond (AS3000)	008.ZK2 008.ZK2 008.026 (150-200) 008.020 (100-150) 008.020 (150-200) 008.007 (100-150) 008.007 (150-200)
003	Grond (AS3000)	009.ZK1 009.ZK1 009.018 (0-40) 009.019 (0-50) 009.020 (0-50)
004	Grond (AS3000)	009.ZK2 009.ZK2 009.012 (100-150) 009.012 (150-200) 009.R013A (100-150) 009.R013A (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	75.4	71.5	86.3	71.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	5.0	9.8	3.7	4.3
min. delen <16um	% vd DS	Q	9.9	16	5.7	6.6
min. delen <32um	% vd DS	Q	10	22	7.9	11
min. delen <50um	% vd DS	Q	17	29	11	22
min. delen <63um	% vd DS	Q	31	47	13	40
min. delen <125um	% vd DS	Q	81	83	28	82
min. delen <250um	% vd DS	Q	83	84	72	86
min. delen <500um	% vd DS	Q	83	85	91	87
min. delen <1mm	% vd DS	Q	83	85	95	87
min. delen <2mm	% vd DS	Q	83	85	96	87

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	29-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	29-01-2015
Rapportnummer	12101042 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	29-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	29-01-2015
Rapportnummer	12101042 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4573030	09-01-2015	07-01-2015	ALC201
001	Y4573007	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
001	Y4573103	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
001	Y4566369	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
001	Y4573083	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
001	Y4573087	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y4573012	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y4573025	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y4573016	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y5088537	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
002	Y5088597	07-01-2015	07-01-2015	ALC201
003	Y4574005	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
003	Y4573711	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
003	Y4574016	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
004	Y5088698	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
004	Y5088699	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
004	Y5088695	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
004	Y5088696	14-01-2015	14-01-2015	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage

3.2 Analyserapporten grondwater

Laboratorium : ALcontrol
Aantal pagina's : 38

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 14-479-001
ALcontrol rapportnummer	: 12100586, versienummer: 1

Rotterdam, 05-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14-479-001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100586 - 1	Rapportagedatum	05-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-004-1-1 001-004 (260-360)
002	Grondwater (AS3000)	001-018-1-1 001-018 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	001-032-1-1 001-032 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	002-009-1-1 002-009 (280-380)
005	Grondwater (AS3000)	003-011-1-1 003-011 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	70	65	35	40	110
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	5.2	9.8	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.7
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	2.7	2.6	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	4.6	6.8	4.7	3.0
nikkel	µg/l	S	<3	3.7	21	25	6.8
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	1.0	0.65	0.40	0.36	0.37
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.13	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.37	0.24	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.5 [1)]	0.31 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.02	0.06	<0.02	<0.02	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100586 - 1	Rapportagedatum	05-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-004-1-1 001-004 (260-360)
002	Grondwater (AS3000)	001-018-1-1 001-018 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	001-032-1-1 001-032 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	002-009-1-1 002-009 (280-380)
005	Grondwater (AS3000)	003-011-1-1 003-011 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100586 - 1	Rapportagedatum	05-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100586 - 1	Rapportagedatum	05-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	003-017-1-1 003-017 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	004-004-1-1 004-004 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	010-003-1-1 010-003 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	010-019-1-1 010-019 (200-300)
010	Grondwater (AS3000)	010-029-1-1 010-029 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	96	35	<15	63	110
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.8	<2	<2	2.3	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	4.6	4.8
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	3.2	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	5.3	3.8
nikkel	µg/l	S	4.3	3.6	<3	8.6	9.3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	1.4	0.33	0.30	0.29
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.16	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.52	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.68 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.02	0.04	<0.02	0.03	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100586 - 1	Rapportagedatum	05-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	003-017-1-1 003-017 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	004-004-1-1 004-004 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	010-003-1-1 010-003 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	010-019-1-1 010-019 (200-300)
010	Grondwater (AS3000)	010-029-1-1 010-029 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100586 - 1	Rapportagedatum	05-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100586 - 1	Rapportagedatum	05-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	011-005-1-1 011-005 (220-320)
012	Grondwater (AS3000)	014-007-1-1 014-007 (200-300)
013	Grondwater (AS3000)	015-005-1-1 015-005 (300-400)
014	Grondwater (AS3000)	11-018-1-1 011-018 (150-250)
015	Grondwater (AS3000)	11-030-1-1 011-030 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
METALEN							
barium	µg/l	S	220	<15	31	37	53
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	5.7	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	4.2	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	2.4	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.9	<2	5.4	4.0	<2
nikkel	µg/l	S	5.8	3.0	11	7.5	6.7
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.38	0.38	<0.2	0.40	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.27	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.37 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.06	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100586 - 1	Rapportagedatum	05-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	011-005-1-1 011-005 (220-320)
012	Grondwater (AS3000)	014-007-1-1 014-007 (200-300)
013	Grondwater (AS3000)	015-005-1-1 015-005 (300-400)
014	Grondwater (AS3000)	11-018-1-1 011-018 (150-250)
015	Grondwater (AS3000)	11-030-1-1 011-030 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100586 - 1	Rapportagedatum	05-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 024

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100586 - 1	Rapportagedatum	05-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8830145	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
001	B1426334	27-01-2015	27-01-2015	ALC204
001	G8830146	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
002	B1426335	27-01-2015	27-01-2015	ALC204
002	G8830147	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
002	G8830141	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
003	G8830152	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
003	B1426339	27-01-2015	27-01-2015	ALC204

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
Marijn Hilbrandie

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	14-479-001	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100586 - 1	Rapportagedatum	05-02-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8830151	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
004	G8830165	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
004	B1426329	27-01-2015	27-01-2015	ALC204
004	G8830159	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
005	B1426327	27-01-2015	27-01-2015	ALC204
005	G8830135	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
005	G8830134	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
006	G8830133	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
006	G8830153	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
006	B1426328	27-01-2015	27-01-2015	ALC204
007	G8830139	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
007	B1426333	27-01-2015	27-01-2015	ALC204
007	G8830140	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
008	G8830127	28-01-2015	28-01-2015	ALC236
008	B1426347	28-01-2015	28-01-2015	ALC204
008	G8830128	28-01-2015	28-01-2015	ALC236
009	B1426332	28-01-2015	28-01-2015	ALC204
009	G8830129	28-01-2015	28-01-2015	ALC236
009	G8829948	28-01-2015	28-01-2015	ALC236
010	B1426338	28-01-2015	28-01-2015	ALC204
010	G8829950	28-01-2015	28-01-2015	ALC236
010	G8829949	28-01-2015	28-01-2015	ALC236
011	B1426337	28-01-2015	28-01-2015	ALC204
011	G8830126	28-01-2015	28-01-2015	ALC236
011	G8830132	28-01-2015	28-01-2015	ALC236
012	G8830163	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
012	G8830164	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
012	B1426341	27-01-2015	27-01-2015	ALC204
013	G8830158	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
013	B1426340	27-01-2015	27-01-2015	ALC204
013	G8830157	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
014	B1426323	28-01-2015	28-01-2015	ALC204
014	G8830125	28-01-2015	28-01-2015	ALC236
014	G8830131	28-01-2015	28-01-2015	ALC236
015	G8830130	28-01-2015	28-01-2015	ALC236
015	B1426331	28-01-2015	28-01-2015	ALC204
015	G8829947	28-01-2015	28-01-2015	ALC236

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12098602, versienummer: 1

Rotterdam, 29-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	22-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	22-01-2015
Rapportnummer	12098602 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	006.016-01-01 006.016-01-01 006.016 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	007.006-01-01 007.006-01-01 007.006 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	008.031-01-01 008.031-01-01 008.031 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	009.001-01-01 009.001-01-01 009.001 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	009.002-01-01 009.002-01-01 009.002 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	150	19	150	110	230
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	2.5	<2	2.3
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	3.5
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.4	<2.0	3.2	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	2.4	3.6
nikkel	µg/l	S	5.0	6.1	9.4	4.2	9.9
zink	µg/l	S	18	41	<10	<10	13
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.89	<0.2	0.88	<0.2	0.28
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.21	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.20	<0.1	0.39	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.68	<0.2	0.93	<0.2	0.21
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.88 [1)]	0.21 [1)]	1.32 [1)]	0.21 [1)]	0.28 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.02	0.03	14	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	22-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	22-01-2015
Rapportnummer	12098602 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	006.016-01-01 006.016-01-01 006.016 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	007.006-01-01 007.006-01-01 007.006 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	008.031-01-01 008.031-01-01 008.031 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	009.001-01-01 009.001-01-01 009.001 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	009.002-01-01 009.002-01-01 009.002 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	45	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	65	<50	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S			590	58	310

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	22-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	22-01-2015
Rapportnummer	12098602 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	22-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	22-01-2015
Rapportnummer	12098602 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	009.003-01-01 009.003-01-01 009.003 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	009.004-01-01 009.004-01-01 009.004 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	150	290
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	5.1	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.2	5.0
molybdeen	µg/l	S	4.5	<2
nikkel	µg/l	S	9.5	10
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.79	1.1
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	0.36
o-xyleen	µg/l	S	0.18	0.66
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.84	1.5
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.02 [1)]	2.16 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	22-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	22-01-2015
Rapportnummer	12098602 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	009.003-01-01 009.003-01-01 009.003 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	009.004-01-01 009.004-01-01 009.004 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/l	S	420	2500

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	22-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	22-01-2015
Rapportnummer	12098602 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	22-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	22-01-2015
Rapportnummer	12098602 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
chloride	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-2 en conform NEN-ISO 15923-1
Chromatogram	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1373442	22-01-2015	22-01-2015	ALC204
001	G8802599	22-01-2015	22-01-2015	ALC236
001	G8802626	22-01-2015	22-01-2015	ALC236
002	G8802639	22-01-2015	22-01-2015	ALC236
002	B1363009	22-01-2015	22-01-2015	ALC204
003	G8802614	22-01-2015	22-01-2015	ALC236

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	22-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	22-01-2015
Rapportnummer	12098602 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8714879	22-01-2015	22-01-2015	ALC236
003	B1362999	22-01-2015	22-01-2015	ALC204
003	B5655251	22-01-2015	22-01-2015	ALC207
004	B1373430	22-01-2015	22-01-2015	ALC204
004	G8802621	22-01-2015	22-01-2015	ALC236
004	G8802602	22-01-2015	22-01-2015	ALC236
004	B5655229	22-01-2015	22-01-2015	ALC207
005	B1373471	22-01-2015	22-01-2015	ALC204
005	G8802607	22-01-2015	22-01-2015	ALC236
005	B5655267	22-01-2015	22-01-2015	ALC207
005	G8802592	22-01-2015	22-01-2015	ALC236
006	B5655269	22-01-2015	22-01-2015	ALC207
006	B1373466	22-01-2015	22-01-2015	ALC204
006	G8802593	22-01-2015	22-01-2015	ALC236
006	G8802613	22-01-2015	22-01-2015	ALC236
007	B1362981	22-01-2015	22-01-2015	ALC204
007	B5655268	22-01-2015	22-01-2015	ALC207
007	G8802640	22-01-2015	22-01-2015	ALC236
007	G8802620	22-01-2015	22-01-2015	ALC236
007	B5655235	22-01-2015	22-01-2015	ALC207

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

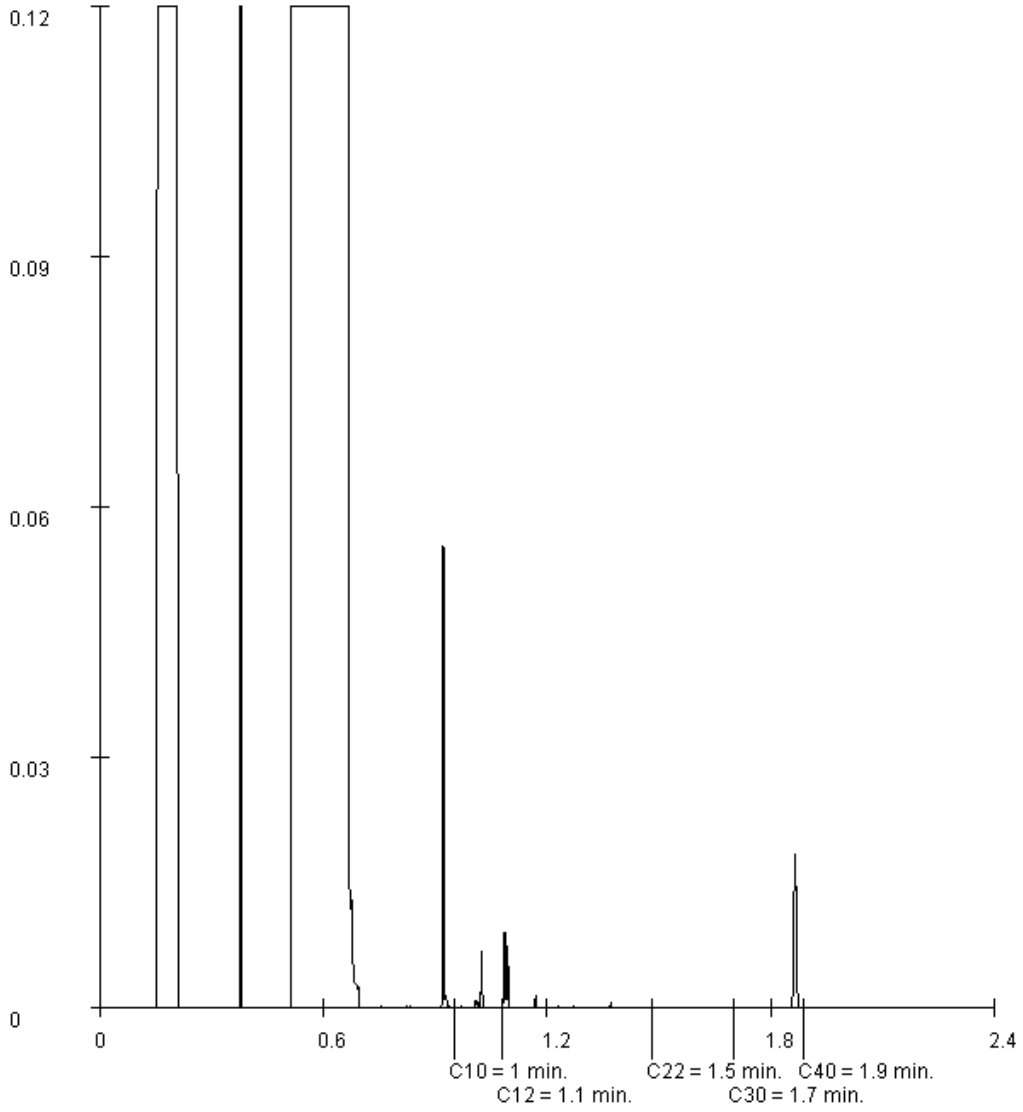
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	22-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	22-01-2015
Rapportnummer	12098602 - 1	Rapportagedatum	29-01-2015

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	008.031-01-01008.031-01-01 008.031 (200-300)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12098954, versienummer: 1

Rotterdam, 30-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	23-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	23-01-2015
Rapportnummer	12098954 - 1	Rapportagedatum	30-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	004.012-01-1 004.012-01-1 004.012 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	008.004-01-01 008.004-01-01 008.004 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	008.019-01-01 008.019-01-01 008.019 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	012.008-01-01 012.008-01-01 012.008 (350-450)
005	Grondwater (AS3000)	017.007-01-01 017.007-01-01 017.007 (100-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	22	170	42	<15	22
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	6.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	2.1	4.3
molybdeen	µg/l	S	<2	3.3	<2	<2	4.3
nikkel	µg/l	S	<3	6.9	5.9	<3	10
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	27
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.35	1.6	0.80
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.24	0.29
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.32	0.42
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.21	1.0	1.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.28 [1)]	1.32 [1)]	1.72 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.03	0.03	0.04	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	23-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	23-01-2015
Rapportnummer	12098954 - 1	Rapportagedatum	30-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	004.012-01-1 004.012-01-1 004.012 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	008.004-01-01 008.004-01-01 008.004 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	008.019-01-01 008.019-01-01 008.019 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	012.008-01-01 012.008-01-01 012.008 (350-450)
005	Grondwater (AS3000)	017.007-01-01 017.007-01-01 017.007 (100-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	S		180	12		

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	23-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	23-01-2015
Rapportnummer	12098954 - 1	Rapportagedatum	30-01-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	23-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	23-01-2015
Rapportnummer	12098954 - 1	Rapportagedatum	30-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
chloride	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-2 en conform NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1362993	23-01-2015	23-01-2015	ALC204
001	G8802601	23-01-2015	23-01-2015	ALC236
001	G8802475	23-01-2015	23-01-2015	ALC236
002	G8802596	23-01-2015	23-01-2015	ALC236
002	G8802474	23-01-2015	23-01-2015	ALC236
002	B5655273	23-01-2015	23-01-2015	ALC207
002	B1363006	23-01-2015	23-01-2015	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	23-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	23-01-2015
Rapportnummer	12098954 - 1	Rapportagedatum	30-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B5655250	23-01-2015	23-01-2015	ALC207
003	B1334889	23-01-2015	23-01-2015	ALC204
003	G8802594	23-01-2015	23-01-2015	ALC236
003	G8802595	23-01-2015	23-01-2015	ALC236
004	B1364305	23-01-2015	23-01-2015	ALC204
004	G8802483	23-01-2015	23-01-2015	ALC236
004	G8802466	23-01-2015	23-01-2015	ALC236
005	G8802615	23-01-2015	23-01-2015	ALC236
005	B1363575	23-01-2015	23-01-2015	ALC204
005	G8802478	23-01-2015	23-01-2015	ALC236

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12100571, versienummer: 1

Rotterdam, 02-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100571 - 1	Rapportagedatum	02-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	016.007-01-01 016.007-01-01 016.007 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	018.009-01-01 018.009-01-01 018.009 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	230	210
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.5	<2
koper	µg/l	S	6.3	2.5
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.6
molybdeen	µg/l	S	3.2	8.3
nikkel	µg/l	S	12	8.7
zink	µg/l	S	14	21
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.53	1.1
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	0.23
o-xyleen	µg/l	S	0.18	0.30
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.54	0.91
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.72 [1)]	1.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.06	0.07
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100571 - 1	Rapportagedatum	02-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	016.007-01-01 016.007-01-01 016.007 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	018.009-01-01 018.009-01-01 018.009 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100571 - 1	Rapportagedatum	02-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100571 - 1	Rapportagedatum	02-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8802493	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
001	G8802603	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
001	B1362976	27-01-2015	27-01-2015	ALC204
002	G8802484	27-01-2015	27-01-2015	ALC236
002	S0717691	27-01-2015	27-01-2015	ALC237
002	B1334993	27-01-2015	27-01-2015	ALC204
002	G8802472	27-01-2015	27-01-2015	ALC236

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12101330, versienummer: 1

Rotterdam, 03-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	30-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	30-01-2015
Rapportnummer	12101330 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	005.009H-01-1 005.009H-01-1 005.009H (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	37
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	8.7
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.93
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.19
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.76
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.95 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	30-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	30-01-2015
Rapportnummer	12101330 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	005.009H-01-1 005.009H-01-1 005.009H (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	30-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	30-01-2015
Rapportnummer	12101330 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	30-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	30-01-2015
Rapportnummer	12101330 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1364289	30-01-2015	30-01-2015	ALC204
001	G8802488	30-01-2015	30-01-2015	ALC236
001	G8802470	30-01-2015	30-01-2015	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 024

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Bijlage

3.3 Analyserapporten waterbodem

Laboratorium : ALcontrol
Aantal pagina's : 51

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12098142, versienummer: 1

Rotterdam, 27-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098142 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	W04.S W04.S W04.S010 (60-90) W04.S009 (75-90) W04.S008 (75-90) W04.S007 (70-82) W04.S006 (70-82) W04.S005 (50-100) W04.S004 (45-95) W04.S003 (45-90) W04.S002 (50-95) W04.S001 (55-95)
002	Waterbodem (AS3000)	W05.S W05.S W05.S010 (40-65) W05.S009 (38-70) W05.S008 (25-55) W05.S007 (30-60) W05.S006 (58-72) W05.S005 (48-65) W05.S004 (48-70) W05.S003 (45-70) W05.S002 (50-85) W05.S001 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	44.3	40.4
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	3.3
gloeirest	% vd DS		93.5	95.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	30	23
METALEN				
barium	mg/kgds	S	22	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.1	5.4
koper	mg/kgds	S	7.3	9.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	12	16
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	15	16
zink	mg/kgds	S	48	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.08
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04 [1)]	0.16
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.356 [2)]	1.451 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098142 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	W04.S W04.S W04.S010 (60-90) W04.S009 (75-90) W04.S008 (75-90) W04.S007 (70-82) W04.S006 (70-82) W04.S005 (50-100) W04.S004 (45-95) W04.S003 (45-90) W04.S002 (50-95) W04.S001 (55-95)
002	Waterbodem (AS3000)	W05.S W05.S W05.S010 (40-65) W05.S009 (38-70) W05.S008 (25-55) W05.S007 (30-60) W05.S006 (58-72) W05.S005 (48-65) W05.S004 (48-70) W05.S003 (45-70) W05.S002 (50-85) W05.S001 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	9
fractie C22 - C30	mg/kgds		13	28
fractie C30 - C40	mg/kgds		11	23 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	60

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098142 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098142 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0887773	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
001	J0887774	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
001	J0887781	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
001	J0887782	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
001	J0887770	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
001	J0887771	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
001	J0887779	21-01-2015	21-01-2015	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098142 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0887778	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
001	J0887766	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
001	J0887780	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
002	J0915044	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
002	J0915033	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
002	J0915059	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
002	J0915051	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
002	J0915049	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
002	J0915052	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
002	J0915036	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
002	J0915058	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
002	J0915057	21-01-2015	21-01-2015	ALC264
002	J0915060	21-01-2015	21-01-2015	ALC264

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

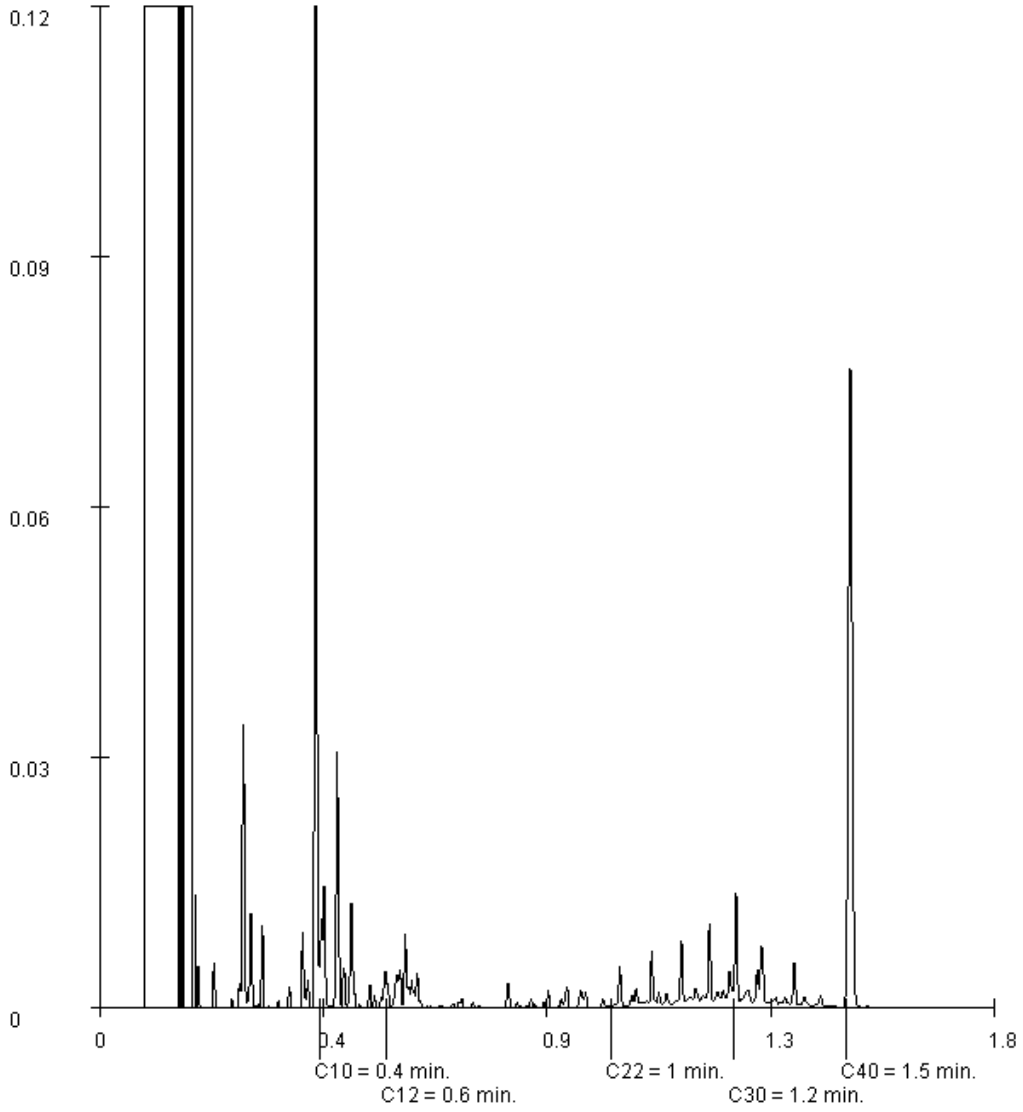
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098142 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	W04.SW04.S W04.S010 (60-90) W04.S009 (75-90) W04.S008 (75-90) W04.S007 (70-82) W04.S006 (70-82) W04.S005 (50-100) W04.S004 (45-95) W04.S003 (45-90) W04.S002 (50-95) W04.S001 (55-95)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

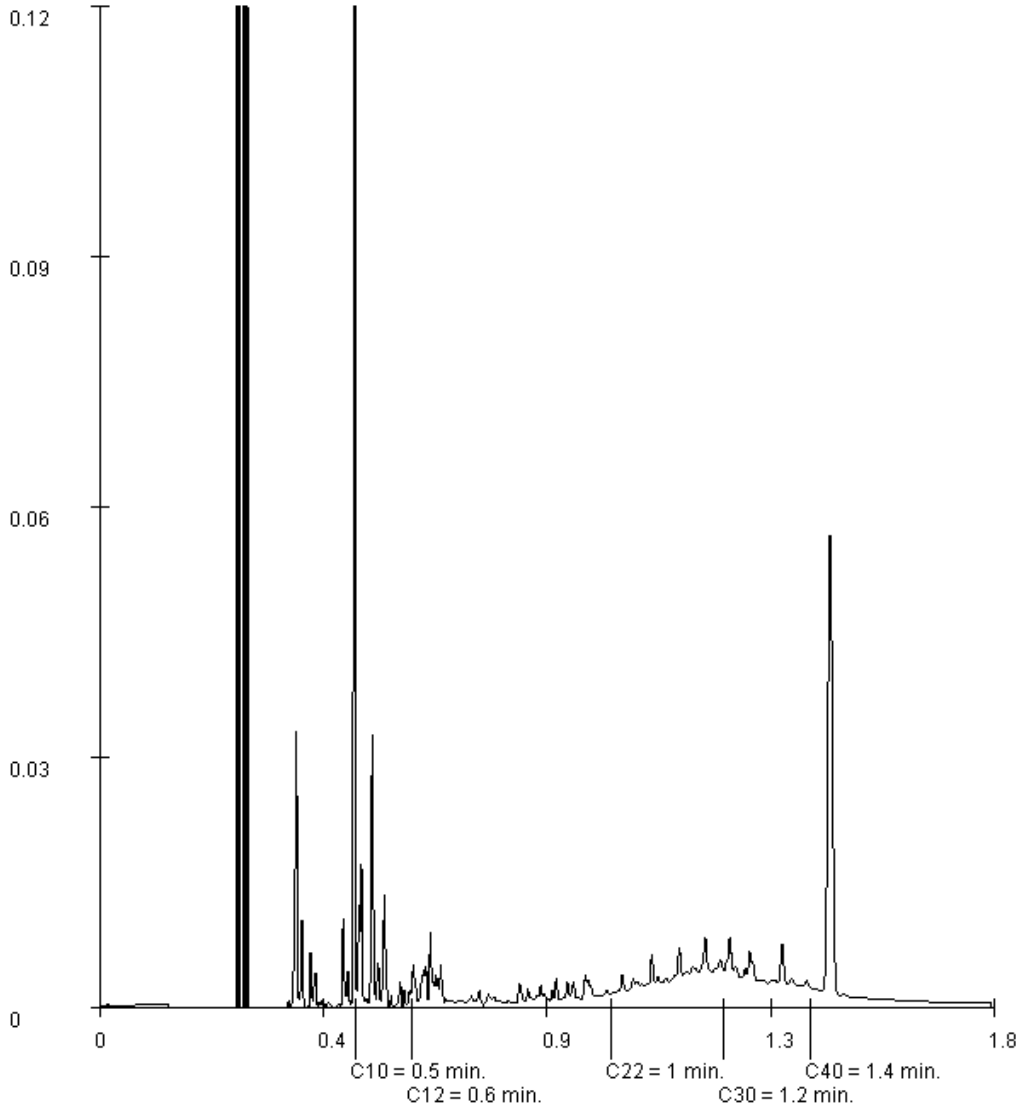
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098142 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	W05.SW05.S W05.S010 (40-65) W05.S009 (38-70) W05.S008 (25-55) W05.S007 (30-60) W05.S006 (58-72) W05.S005 (48-65) W05.S004 (48-70) W05.S003 (45-70) W05.S002 (50-85) W05.S001 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12098143, versienummer: 1

Rotterdam, 27-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098143 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	W01.S W01.S W01.S001 (27-49) W01.S002 (33-73) W01.S003 (24-45) W01.S004 (34-56) W01.S005 (32-51) W01.S006 (32-66) W01.S007 (34-66) W01.S008 (29-61) W01.S009 (22-62) W01.S010 (26-56)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	35.5
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0
gloeirest	% vd DS		94.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	23
METALEN			
barium	mg/kgds	S	28
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.5
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	0.15
lood	mg/kgds	S	34
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	16
zink	mg/kgds	S	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.296 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098143 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	W01.S W01.S W01.S001 (27-49) W01.S002 (33-73) W01.S003 (24-45) W01.S004 (34-56) W01.S005 (32-51) W01.S006 (32-66) W01.S007 (34-66) W01.S008 (29-61) W01.S009 (22-62) W01.S010 (26-56)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		11
fractie C22 - C30	mg/kgds		51
fractie C30 - C40	mg/kgds		35
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	97

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098143 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098143 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0915175	20-01-2015	20-01-2015	ALC264
001	J0915181	20-01-2015	20-01-2015	ALC264
001	J0915189	20-01-2015	20-01-2015	ALC264
001	J0915166	20-01-2015	20-01-2015	ALC264
001	J0915169	20-01-2015	20-01-2015	ALC264
001	J0915163	20-01-2015	20-01-2015	ALC264
001	J0915178	20-01-2015	20-01-2015	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098143 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0915193	20-01-2015	20-01-2015	ALC264
001	J0915188	20-01-2015	20-01-2015	ALC264
001	J0915187	20-01-2015	20-01-2015	ALC264

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

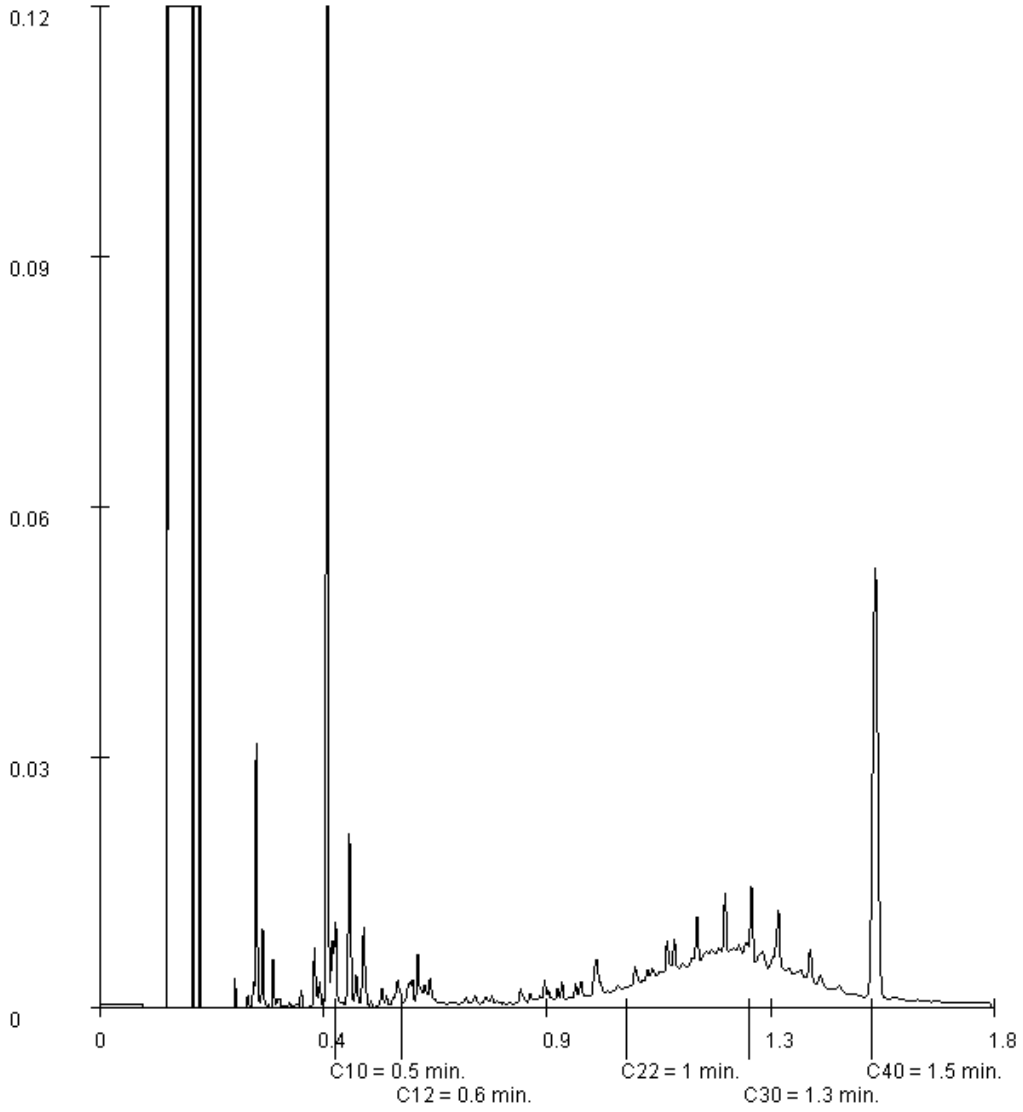
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	21-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	21-01-2015
Rapportnummer	12098143 - 1	Rapportagedatum	27-01-2015

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	W01.SW01.S W01.S001 (27-49) W01.S002 (33-73) W01.S003 (24-45) W01.S004 (34-56) W01.S005 (32-51) W01.S006 (32-66) W01.S007 (34-66) W01.S008 (29-61) W01.S009 (22-62) W01.S010 (26-56)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12100035, versienummer: 1

Rotterdam, 03-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12100035 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	W02.S W02.S W02.S001 (17-28) W02.S002 (22-47) W02.S003 (21-48) W02.S004 (19-56) W02.S005 (19-50) W02.S006 (16-43) W02.S007 (31-69) W02.S008 (29-60) W02.S009 (29-58) W02.S010 (36-66)
002	Waterbodem (AS3000)	W03.S W03.S W03.S001 (50-80) W03.S002 (58-77) W03.S003 (70-106) W03.S004 (65-100) W03.S005 (79-105) W03.S006 (71-85)
003	Waterbodem (AS3000)	W07A.S W07A.S W07A.S001 (52-90) W07A.S002 (48-90) W07A.S003 (52-94) W07A.S004 (48-89) W07A.S005 (58-89) W07A.S006 (54-92) W07A.S007 (53-96) W07A.S008 (52-98) W07A.S009 (56-98) W07A.S010 (53-98)
004	Waterbodem (AS3000)	W07B.S W07B.S W07B.S001 (66-113) W07B.S002 (54-102) W07B.S003 (54-74) W07B.S004 (46-81) W07B.S005 (44-82) W07B.S006 (44-82) W07B.S007 (40-76) W07B.S008 (39-69) W07B.S009 (45-62) W07B.S010 (61-102)
005	Waterbodem (AS3000)	W09.VB W09.VB W09.S001 (0-50) W09.S002 (0-50) W09.S003 (0-50) W09.S004 (0-50) W09.S005 (0-50) W09.S006 (0-50) W09.S007 (0-50) W09.S008 (0-50) W09.S009 (0-50) W09.S010 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	33.3	41.4	45.5	48.8	70.7
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	22.33	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.5	<2	3.5	4.5	2.4
gloeirest	% vd DS		90.2	95.4	94.2	94.1	96.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	32	40	33	20	23
METALEN							
barium	mg/kgds	S	29	23	31	57	31
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.59	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.9	6.3	6.6	7.3	9.0
koper	mg/kgds	S	17	8.2	15	41	7.9
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	<0.05	0.14	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	13	18	51	15
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	22	18	19	20	23
zink	mg/kgds	S	95	65	76	150	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.15 [1)]	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	1.4	<0.03	<0.03	0.91	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.22	<0.03	<0.03	0.49	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	<0.03	0.08	4.0	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.33	<0.03	0.03	3.1	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.27	<0.03	0.04	3.2	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.15 [1)]	<0.03	0.04	1.9	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	<0.03	0.05	3.0	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.15 [1)]	<0.03	0.05	2.0	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.15 [1)]	<0.03	0.05	2.1	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.1 [2)]	0.21 [2)]	0.403 [2)]	20.721 [2)]	0.21 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12100035 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	W02.S W02.S W02.S001 (17-28) W02.S002 (22-47) W02.S003 (21-48) W02.S004 (19-56) W02.S005 (19-50) W02.S006 (16-43) W02.S007 (31-69) W02.S008 (29-60) W02.S009 (29-58) W02.S010 (36-66)
002	Waterbodem (AS3000)	W03.S W03.S W03.S001 (50-80) W03.S002 (58-77) W03.S003 (70-106) W03.S004 (65-100) W03.S005 (79-105) W03.S006 (71-85)
003	Waterbodem (AS3000)	W07A.S W07A.S W07A.S001 (52-90) W07A.S002 (48-90) W07A.S003 (52-94) W07A.S004 (48-89) W07A.S005 (58-89) W07A.S006 (54-92) W07A.S007 (53-96) W07A.S008 (52-98) W07A.S009 (56-98) W07A.S010 (53-98)
004	Waterbodem (AS3000)	W07B.S W07B.S W07B.S001 (66-113) W07B.S002 (54-102) W07B.S003 (54-74) W07B.S004 (46-81) W07B.S005 (44-82) W07B.S006 (44-82) W07B.S007 (40-76) W07B.S008 (39-69) W07B.S009 (45-62) W07B.S010 (61-102)
005	Waterbodem (AS3000)	W09.VB W09.VB W09.S001 (0-50) W09.S002 (0-50) W09.S003 (0-50) W09.S004 (0-50) W09.S005 (0-50) W09.S006 (0-50) W09.S007 (0-50) W09.S008 (0-50) W09.S009 (0-50) W09.S010 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 28	µg/kgds	S	<4.9 [1)]	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<4.3 [1)]	<1	<1	1.9	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<1	<1	1.7	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<4.2 [1)]	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1.9 [1)]	<1	<1	2.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<3.0 [1)]	<1	<1	2.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1.2 [1)]	<1	<1	2.3	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	16.45 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	12.7 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		22	6	16	65	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		74	28	85	350	7
fractie C30 - C40	mg/kgds		34	11	46 [3)]	280 [3)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130	45	150	700	<35

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12100035 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12100035 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0859944	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
001	J0859927	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
001	J0859939	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
001	J0859943	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
001	J0859928	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
001	J0859931	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
001	J0859929	26-01-2015	26-01-2015	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12100035 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0859921	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
001	J0859941	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
001	J0859926	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
002	J0889259	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
002	J0889251	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
002	J0889246	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
002	J0889254	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
002	J0889250	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
002	J0889252	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
003	J0888609	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
003	J0888597	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
003	J0888593	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
003	J0888595	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
003	J0888602	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
003	J0885768	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
003	J0888621	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
003	J0888616	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
003	J0888584	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
003	J0888623	27-01-2015	26-01-2015	ALC264
004	J0915043	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
004	J0915025	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
004	J0915039	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
004	J0915026	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
004	J0915029	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
004	J0915022	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
004	J0915024	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
004	J0915034	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
004	J0915041	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
004	J0915027	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
005	J0885625	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
005	J0885626	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
005	J0885635	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
005	J0885633	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
005	J0885624	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
005	J0885639	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
005	J0885623	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
005	J0885634	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
005	J0885622	26-01-2015	26-01-2015	ALC264
005	J0885632	26-01-2015	26-01-2015	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

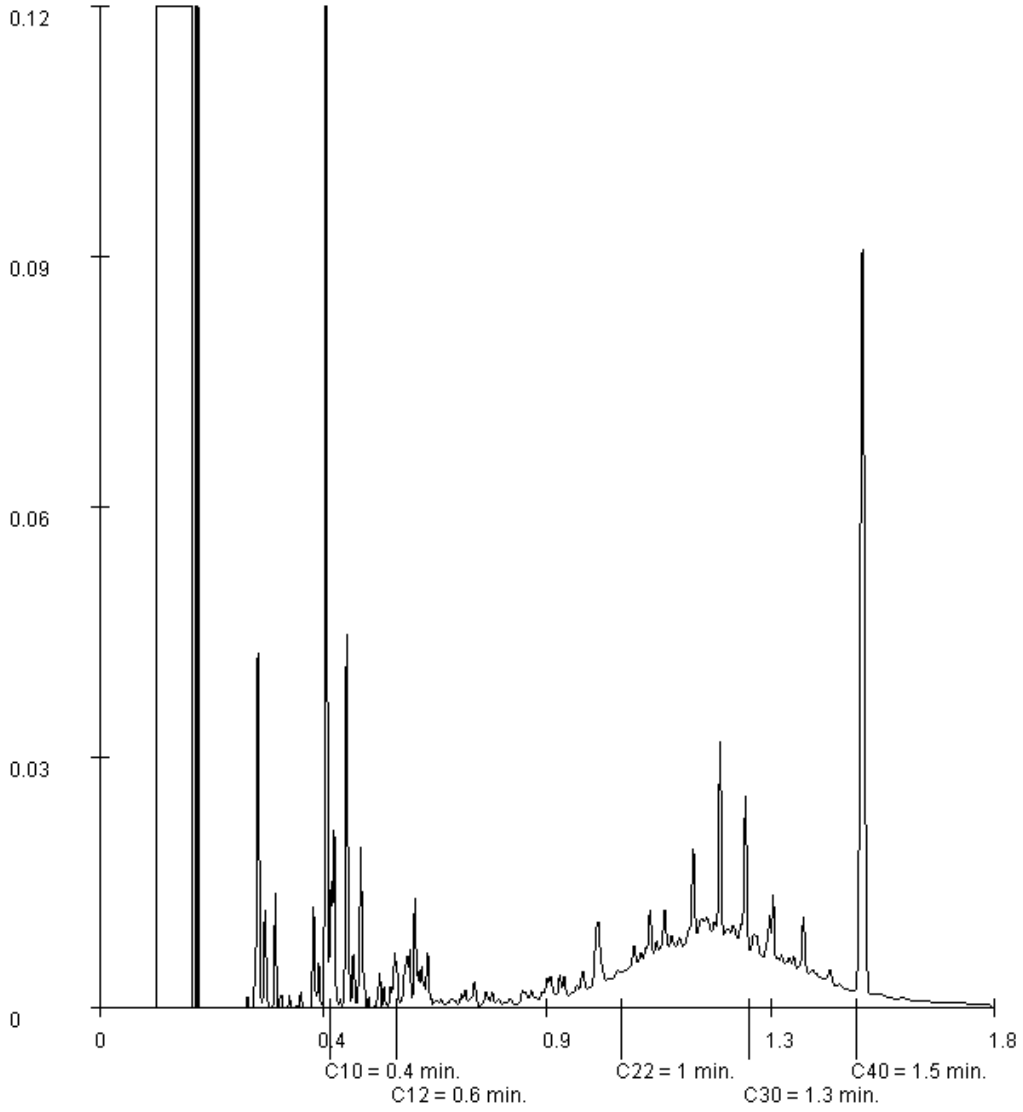
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12100035 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	W02.SW02.S W02.S001 (17-28) W02.S002 (22-47) W02.S003 (21-48) W02.S004 (19-56) W02.S005 (19-50) W02.S006 (16-43) W02.S007 (31-69) W02.S008 (29-60) W02.S009 (29-58) W02.S010 (36-66)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

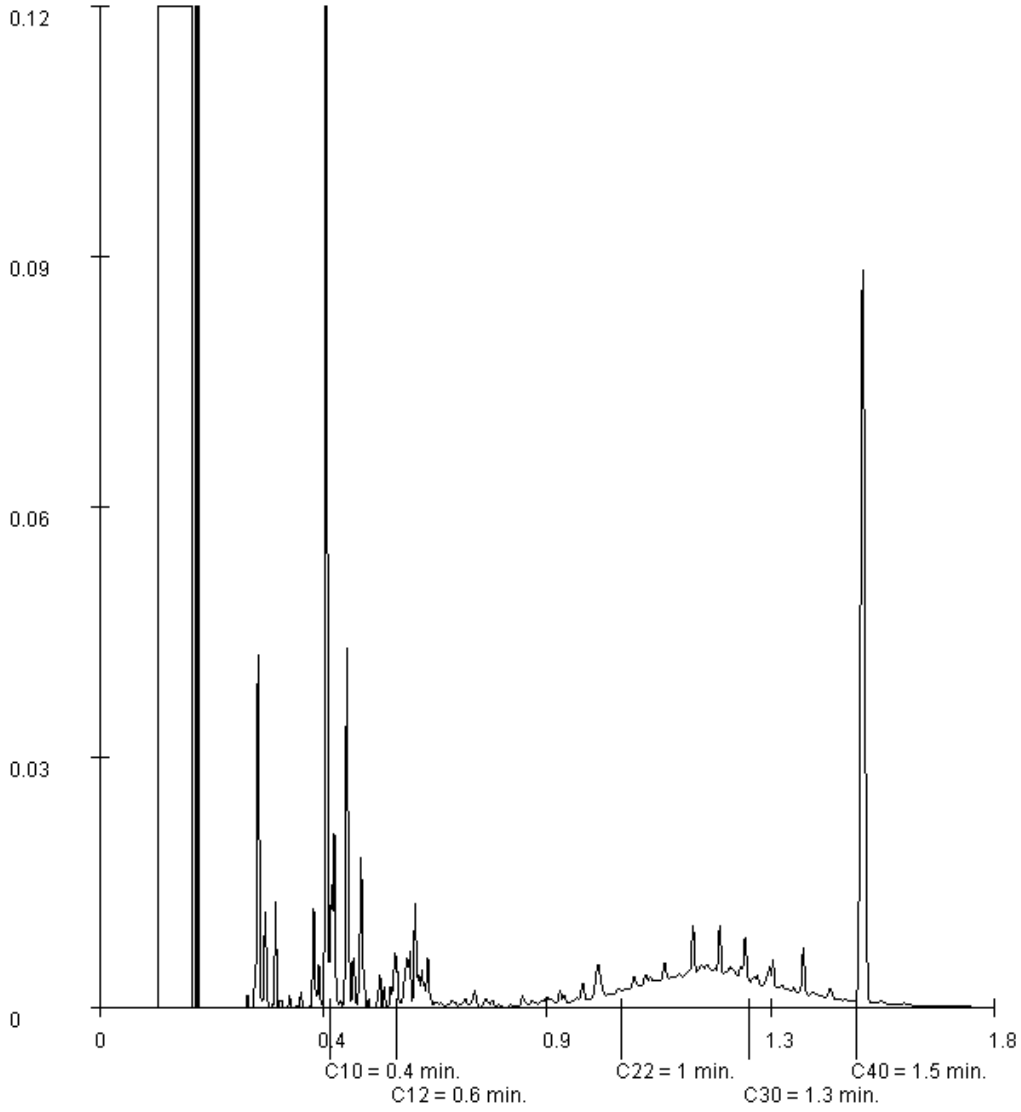
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12100035 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	W03.SW03.S W03.S001 (50-80) W03.S002 (58-77) W03.S003 (70-106) W03.S004 (65-100) W03.S005 (79-105) W03.S006 (71-85)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

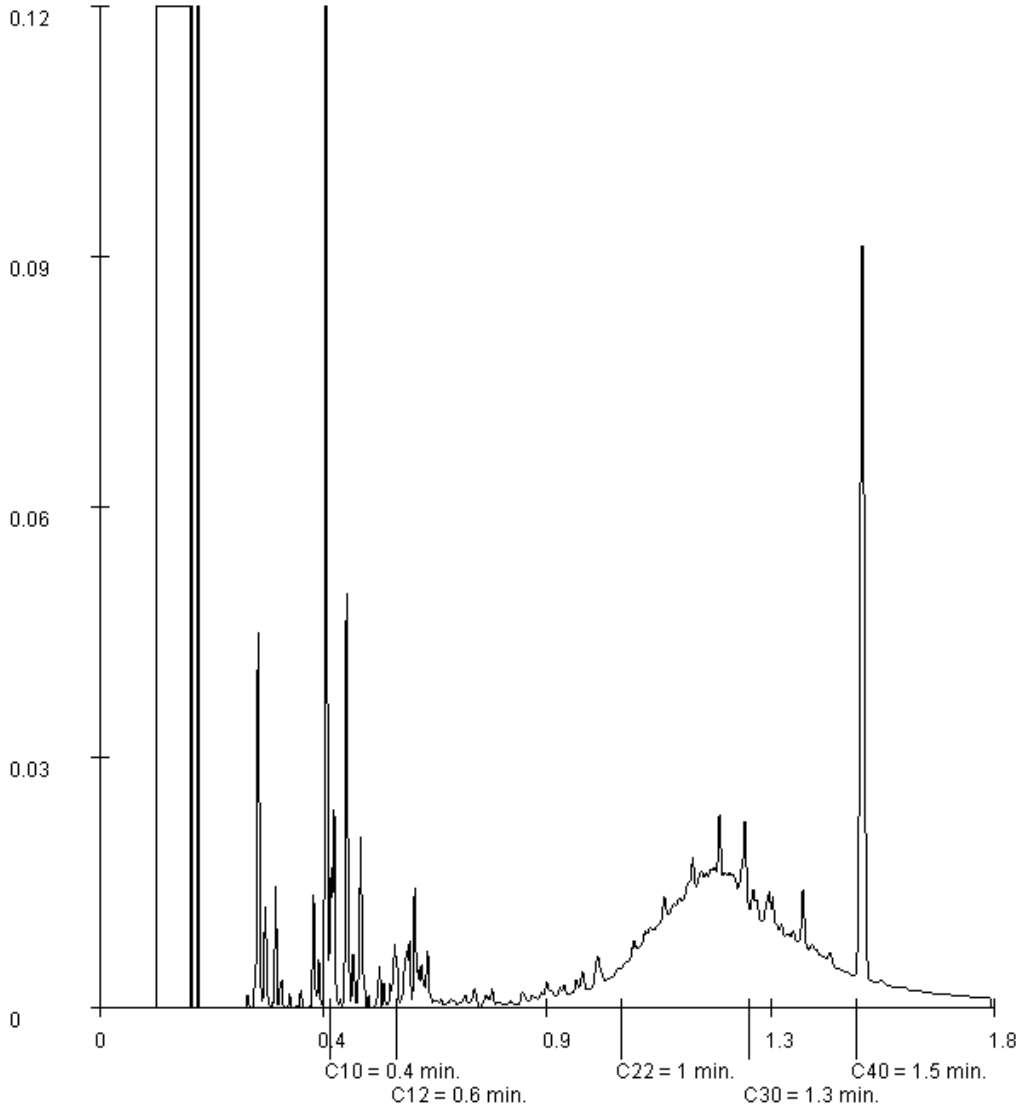
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12100035 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	W07A.SW07A.S W07A.S001 (52-90) W07A.S002 (48-90) W07A.S003 (52-94) W07A.S004 (48-89) W07A.S005 (58-89) W07A.S006 (54-92) W07A.S007 (53-96) W07A.S008 (52-98) W07A.S009 (56-98) W07A.S010 (53-98)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

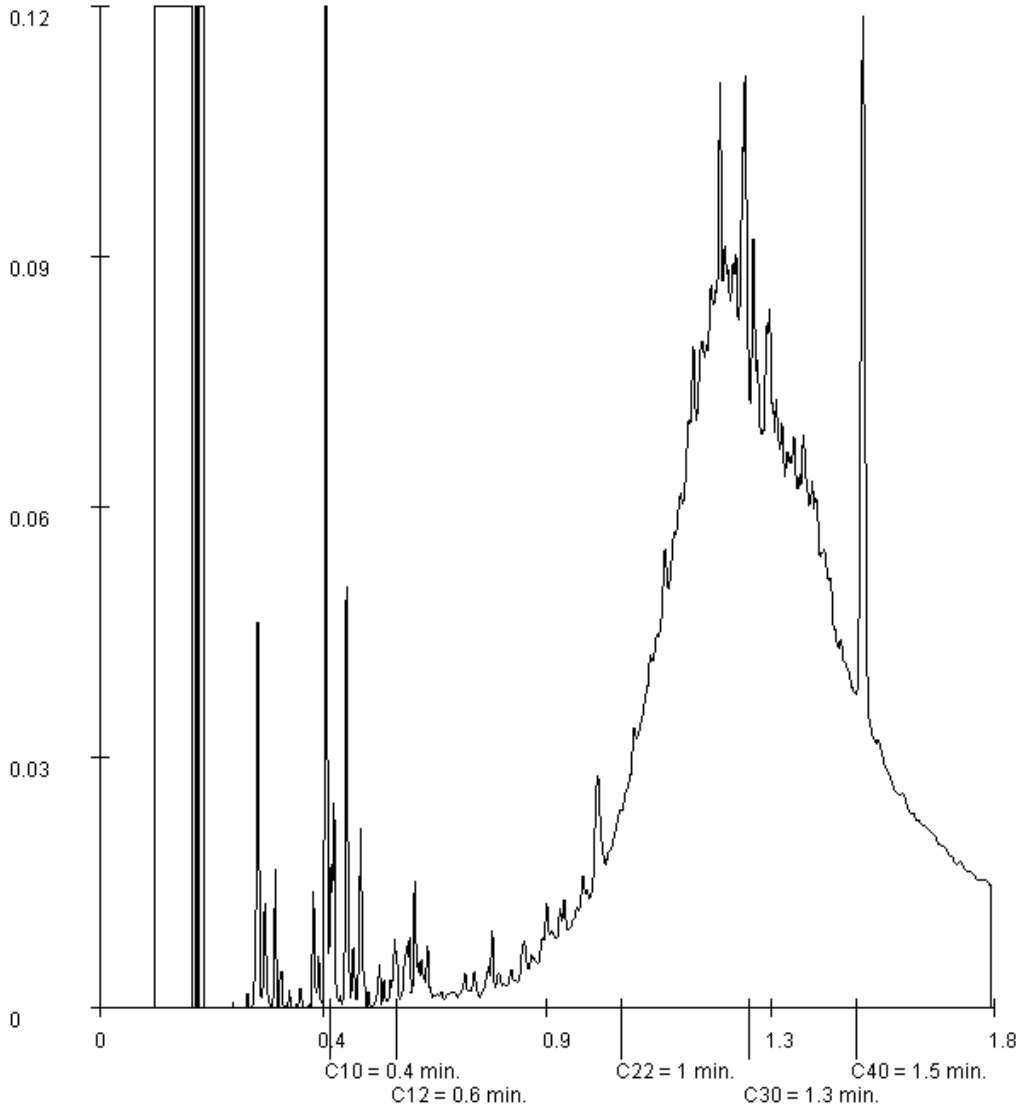
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12100035 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	W07B.SW07B.S W07B.S001 (66-113) W07B.S002 (54-102) W07B.S003 (54-74) W07B.S004 (46-81) W07B.S005 (44-82) W07B.S006 (44-82) W07B.S007 (40-76) W07B.S008 (39-69) W07B.S009 (45-62) W07B.S010 (61-102)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

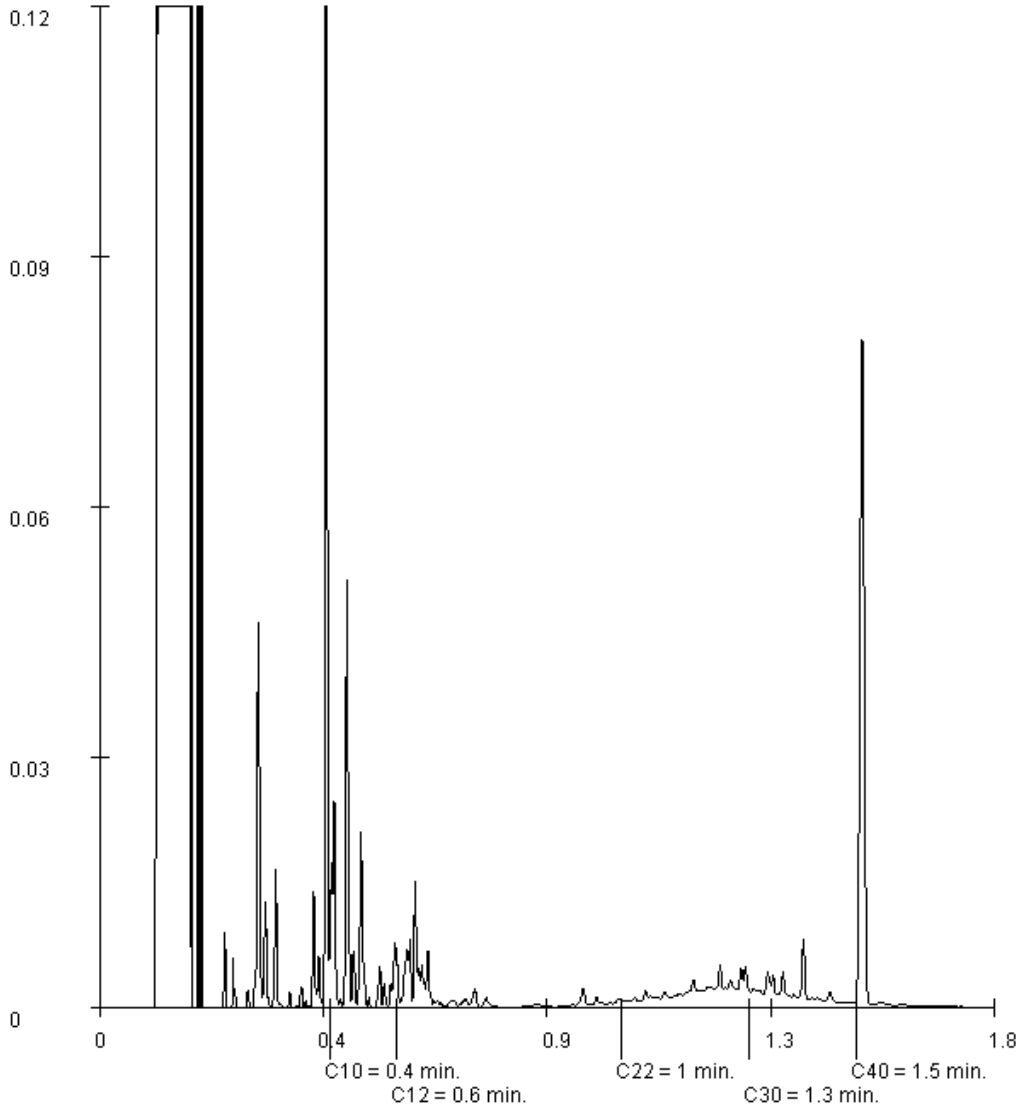
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	27-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	27-01-2015
Rapportnummer	12100035 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	W09.VBW09.VB W09.S001 (0-50) W09.S002 (0-50) W09.S003 (0-50) W09.S004 (0-50) W09.S005 (0-50) W09.S006 (0-50) W09.S007 (0-50) W09.S008 (0-50) W09.S009 (0-50) W09.S010 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12100569, versienummer: 1

Rotterdam, 03-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100569 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte waterbodem	W08.ASB W08.ASB W08.ASB (0-1) W08.ASB (0-1) W08.ASB (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg		32.52
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	2.2

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100569 - 1	Rapportagedatum	03-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1196713	27-01-2015	27-01-2015	ALC291
001	E1196712	27-01-2015	27-01-2015	ALC291
001	E1196711	27-01-2015	27-01-2015	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12100569-001	Datum analyse:	03-02-2015
		Projectnummer:	144339
		Projectnaam:	144339
Monsteromschrijving:	W08.ASB		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	6400	g
totaal gewicht voor drogen	32517	g
droge stof	19.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	1	100														
16-32	19	100														
8-16	6	100														
4-8	12	100														
2-4	9	100														
1-2	14	21.0														1.3
0.5-1	15	7.2														0.9
<0.5	6325															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12100570, versienummer: 1

Rotterdam, 04-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	W08.S W08.S W08.S010 (21-50) W08.S009 (26-75) W08.S008 (23-50) W08.S007 (21-50) W08.S006 (23-70) W08.S005 (29-50) W08.S004 (31-80) W08.S003 (20-50) W08.S002 (21-71) W08.S001 (24-65)
002	Waterbodem (AS3000)	W08.S2 W08.S2 W08.S003 (50-100) W08.S007 (50-91) W08.S005 (50-89) W08.S008 (50-89) W08.S010 (50-93)
003	Waterbodem (AS3000)	W08.VB W08.VB W08.S001 (65-115) W08.S002 (71-121) W08.S003 (100-150) W08.S004 (80-130) W08.S005 (89-139) W08.S006 (70-120) W08.S007 (91-141) W08.S008 (89-139)
004	Waterbodem (AS3000)	W10.S W10.S W10.S010 (38-69) W10.S009 (44-70) W10.S008 (31-50) W10.S007 (31-50) W10.S006 (54-87) W10.S005 (41-72) W10.S004 (24-74) W10.S003 (45-90) W10.S002 (30-52) W10.S001 (29-58)
005	Waterbodem (AS3000)	W10.S2 W10.S2 W10.S007 (50-90) W10.S008 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	30.8	40.1	70.2	34.3	43.0
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.3	5.2	<2	7.3	5.1
gloeirest	% vd DS		92.0	92.4	97.7	90.2	92.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	24	34	22	36	28
METALEN							
barium	mg/kgds	S	35	28	24	29	28
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.25	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.0	6.3	7.2	8.2	7.9
koper	mg/kgds	S	22	55	6.7	24	12
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.08	<0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	29	19	11	24	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	22	18	19	23	22
zink	mg/kgds	S	120	140	51	76	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.09	<0.03	0.04	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.08	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	0.48	<0.03	0.07	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.27	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.22	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.16	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.28	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.13	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.16	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.01 [1)]	1.891 [1)]	0.21 [1)]	0.278 [1)]	0.258 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1.0	1.7 [2)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.0

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	W08.S W08.S W08.S010 (21-50) W08.S009 (26-75) W08.S008 (23-50) W08.S007 (21-50) W08.S006 (23-70) W08.S005 (29-50) W08.S004 (31-80) W08.S003 (20-50) W08.S002 (21-71) W08.S001 (24-65)
002	Waterbodem (AS3000)	W08.S2 W08.S2 W08.S003 (50-100) W08.S007 (50-91) W08.S005 (50-89) W08.S008 (50-89) W08.S010 (50-93)
003	Waterbodem (AS3000)	W08.VB W08.VB W08.S001 (65-115) W08.S002 (71-121) W08.S003 (100-150) W08.S004 (80-130) W08.S005 (89-139) W08.S006 (70-120) W08.S007 (91-141) W08.S008 (89-139)
004	Waterbodem (AS3000)	W10.S W10.S W10.S010 (38-69) W10.S009 (44-70) W10.S008 (31-50) W10.S007 (31-50) W10.S006 (54-87) W10.S005 (41-72) W10.S004 (24-74) W10.S003 (45-90) W10.S002 (30-52) W10.S001 (29-58)
005	Waterbodem (AS3000)	W10.S2 W10.S2 W10.S007 (50-90) W10.S008 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	6.2 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		40	19	<5	10	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		98	50	6	37	19
fractie C30 - C40	mg/kgds		75	35	<5	15	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	210	100	<35	61	36

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	W12.S W12.S W12.S010 (90-124) W12.S009 (81-123) W12.S008 (67-103) W12.S007 (79-117) W12.S006 (82-120) W12.S005 (55-73) W12.S004 (24-50) W12.S003 (29-76) W12.S002 (25-60) W12.S001 (25-50)
007	Waterbodem (AS3000)	W12.S2 W12.S2 W12.S001 (50-93) W12.S002 (60-102) W12.S004 (50-84)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	34.9	45.5
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	3.4
gloeirest	% vd DS		92.9	94.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	32	32
METALEN				
barium	mg/kgds	S	42	35
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.1	8.6
koper	mg/kgds	S	17	12
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	20
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	26	23
zink	mg/kgds	S	100	81
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.503 [1)]	0.326 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1.0	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	W12.S W12.S W12.S010 (90-124) W12.S009 (81-123) W12.S008 (67-103) W12.S007 (79-117) W12.S006 (82-120) W12.S005 (55-73) W12.S004 (24-50) W12.S003 (29-76) W12.S002 (25-60) W12.S001 (25-50)
007	Waterbodem (AS3000)	W12.S2 W12.S2 W12.S001 (50-93) W12.S002 (60-102) W12.S004 (50-84)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		14	7
fractie C22 - C30	mg/kgds		58	34
fractie C30 - C40	mg/kgds		42	27
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	68

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0909711	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
001	J0909725	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
001	J0909705	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
001	J0909715	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
001	J0909716	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
001	J0909684	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
001	J0909704	27-01-2015	27-01-2015	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0909713	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
001	J0909724	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
001	J0909723	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
002	J0909714	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
002	J0909712	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
002	J0909706	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
002	J0909721	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
002	J0909717	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
003	J0909722	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
003	J0909720	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
003	J0885766	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
003	J0885765	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
003	J0885748	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
003	J0909718	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
003	J0885761	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
003	J0909703	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
004	J0853567	28-01-2015	27-01-2015	ALC264
004	J0853645	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
004	J0853636	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
004	J0853644	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
004	J0853568	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
004	J0853634	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
004	J0853545	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
004	J0853633	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
004	J0853466	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
004	J0853434	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
005	J0853630	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
005	J0853631	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
006	J0909409	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
006	J0909403	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
006	J0909421	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
006	J0909413	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
006	J0909412	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
006	J0909426	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
006	J0909417	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
006	J0909420	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
006	J0909410	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
006	J0909422	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
007	J0909418	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
007	J0909411	27-01-2015	27-01-2015	ALC264
007	J0909416	27-01-2015	27-01-2015	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

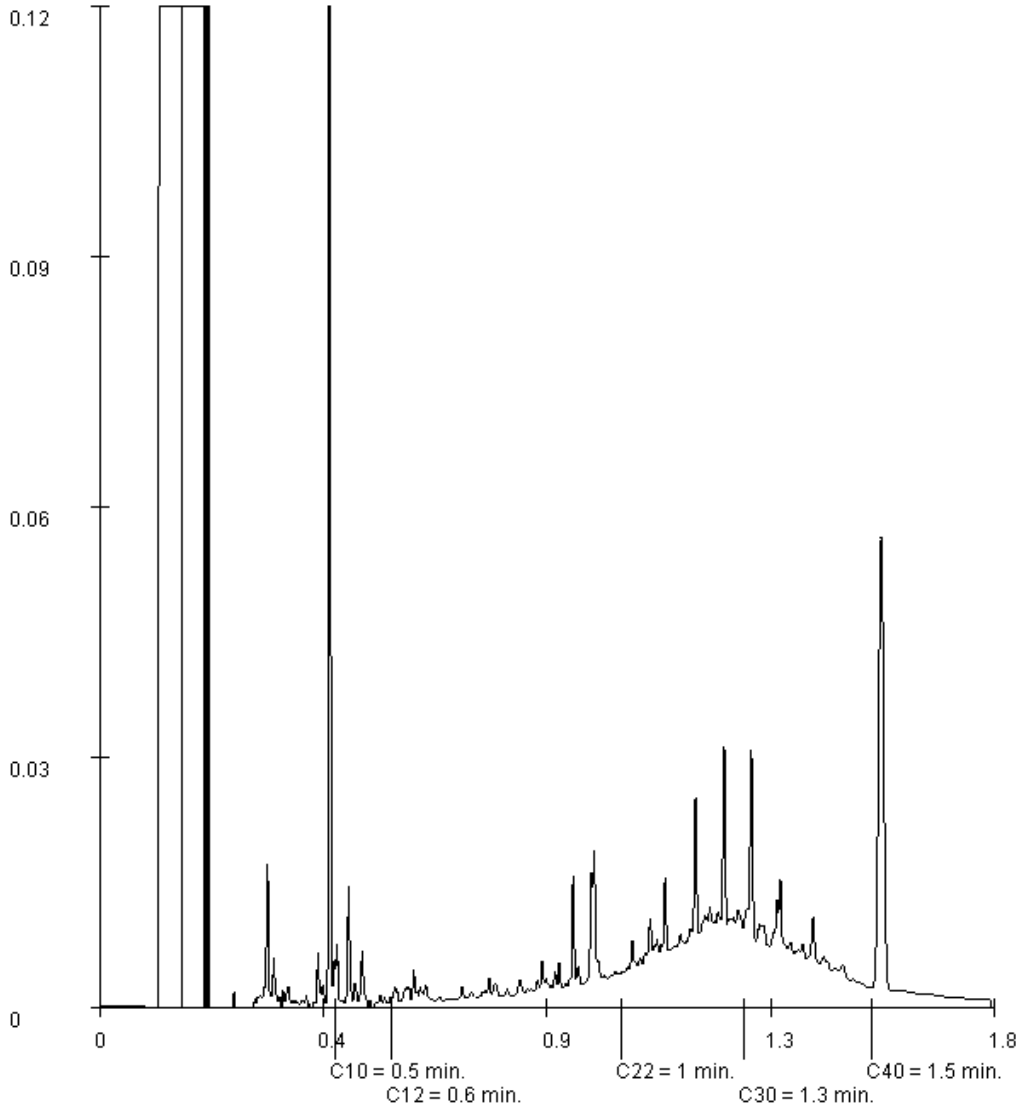
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	W08.SW08.S W08.S010 (21-50) W08.S009 (26-75) W08.S008 (23-50) W08.S007 (21-50) W08.S006 (23-70) W08.S005 (29-50) W08.S004 (31-80) W08.S003 (20-50) W08.S002 (21-71) W08.S001 (24-65)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

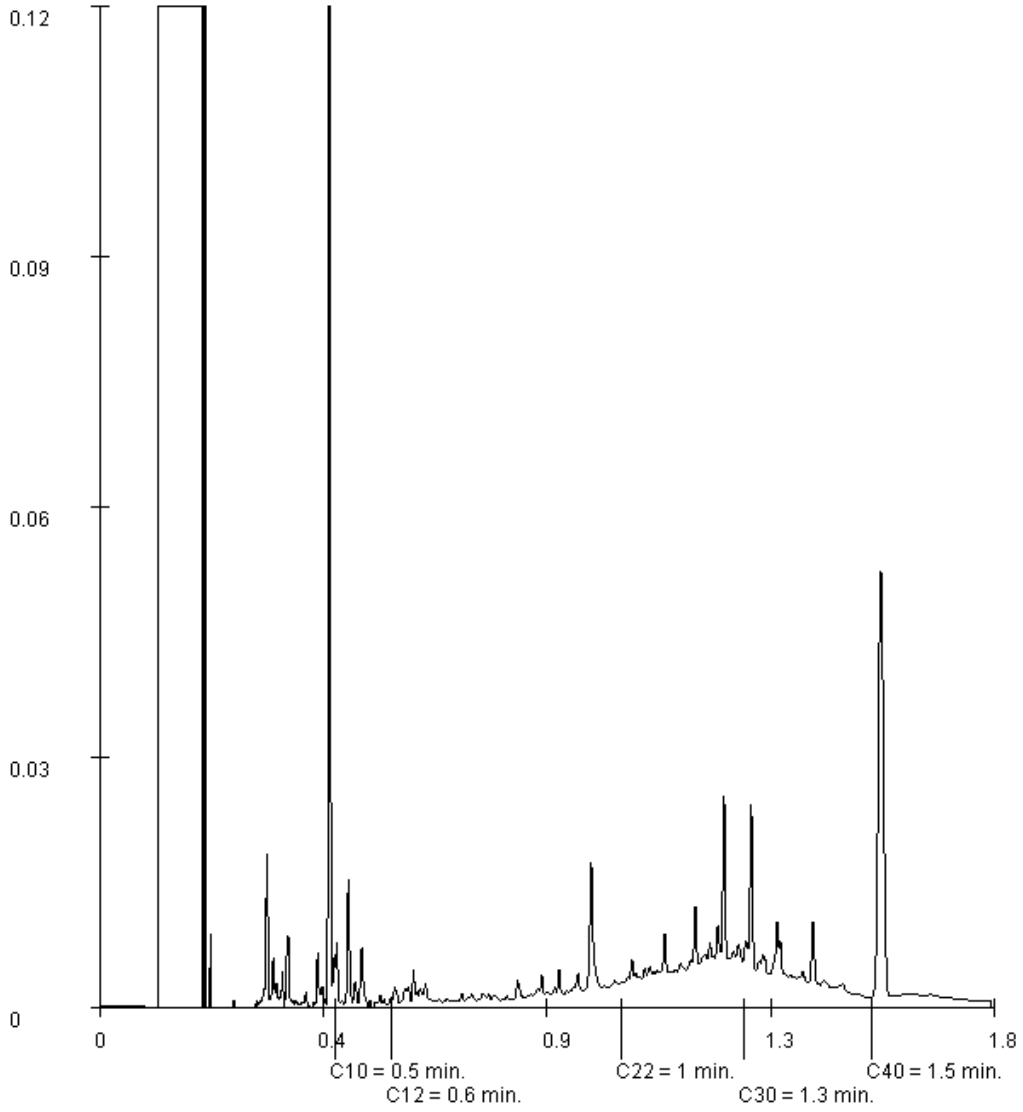
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	W08.S2W08.S2 W08.S003 (50-100) W08.S007 (50-91) W08.S005 (50-89) W08.S008 (50-89) W08.S010 (50-93)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

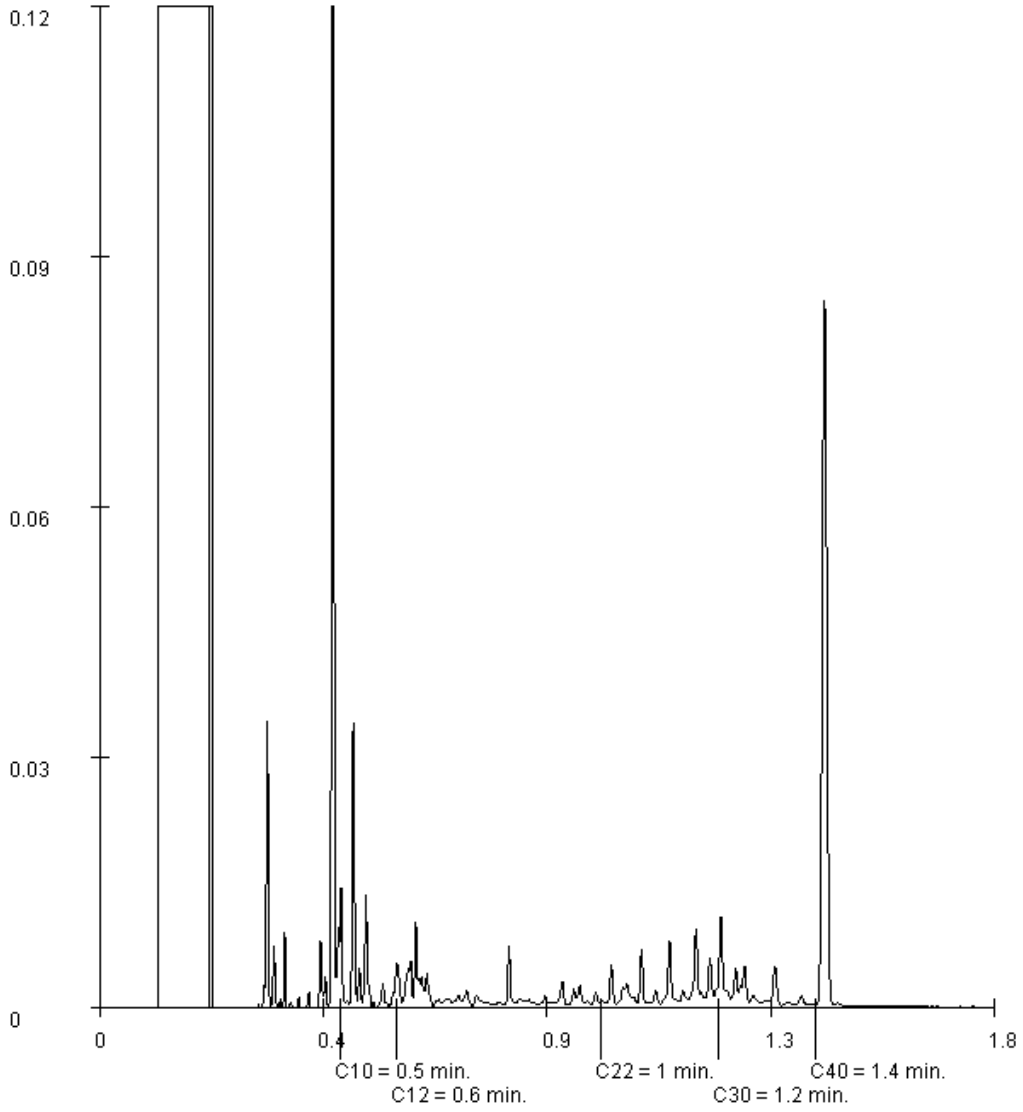
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	W08.VBW08.VB W08.S001 (65-115) W08.S002 (71-121) W08.S003 (100-150) W08.S004 (80-130) W08.S005 (89-139) W08.S006 (70-120) W08.S007 (91-141) W08.S008 (89-139)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

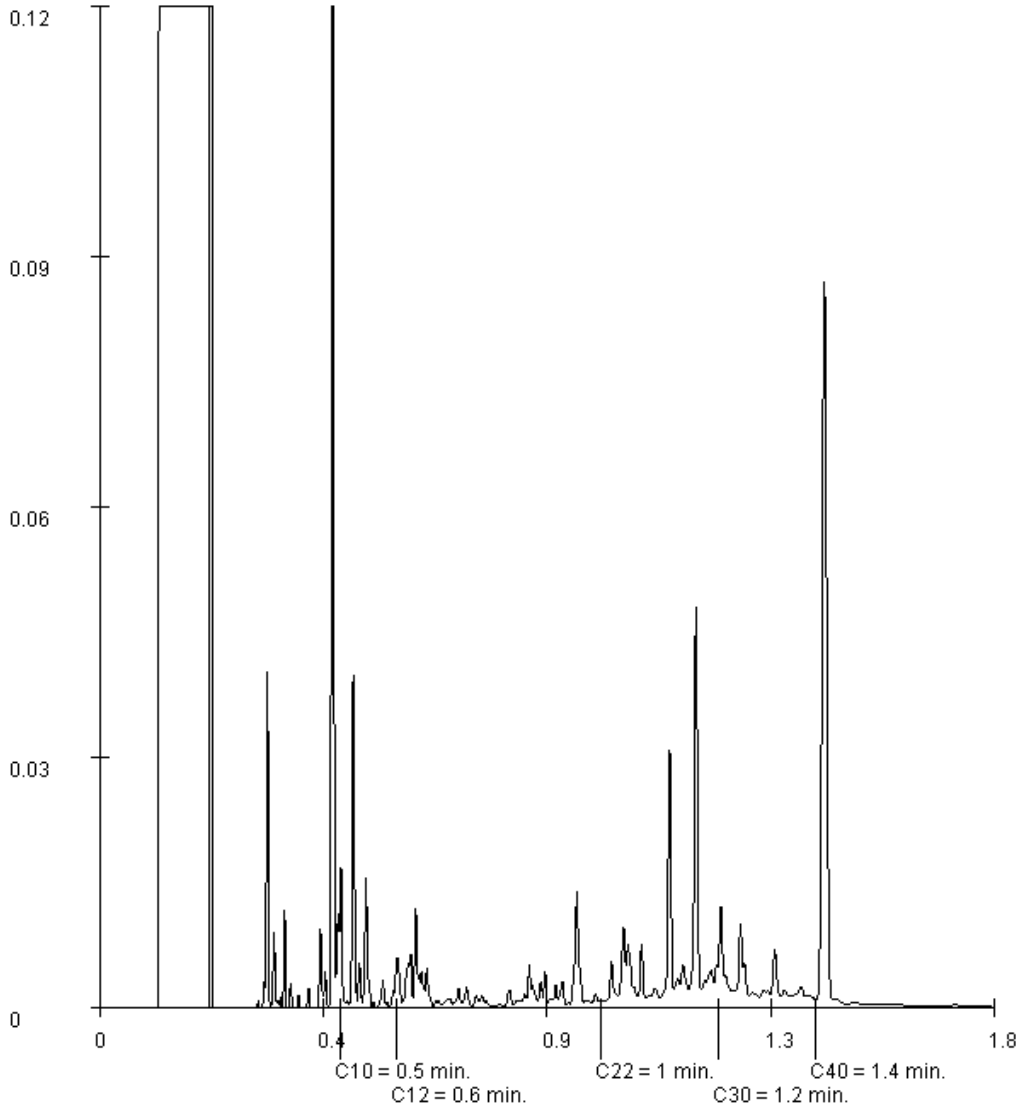
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	W10.SW10.S W10.S010 (38-69) W10.S009 (44-70) W10.S008 (31-50) W10.S007 (31-50) W10.S006 (54-87) W10.S005 (41-72) W10.S004 (24-74) W10.S003 (45-90) W10.S002 (30-52) W10.S001 (29-58)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

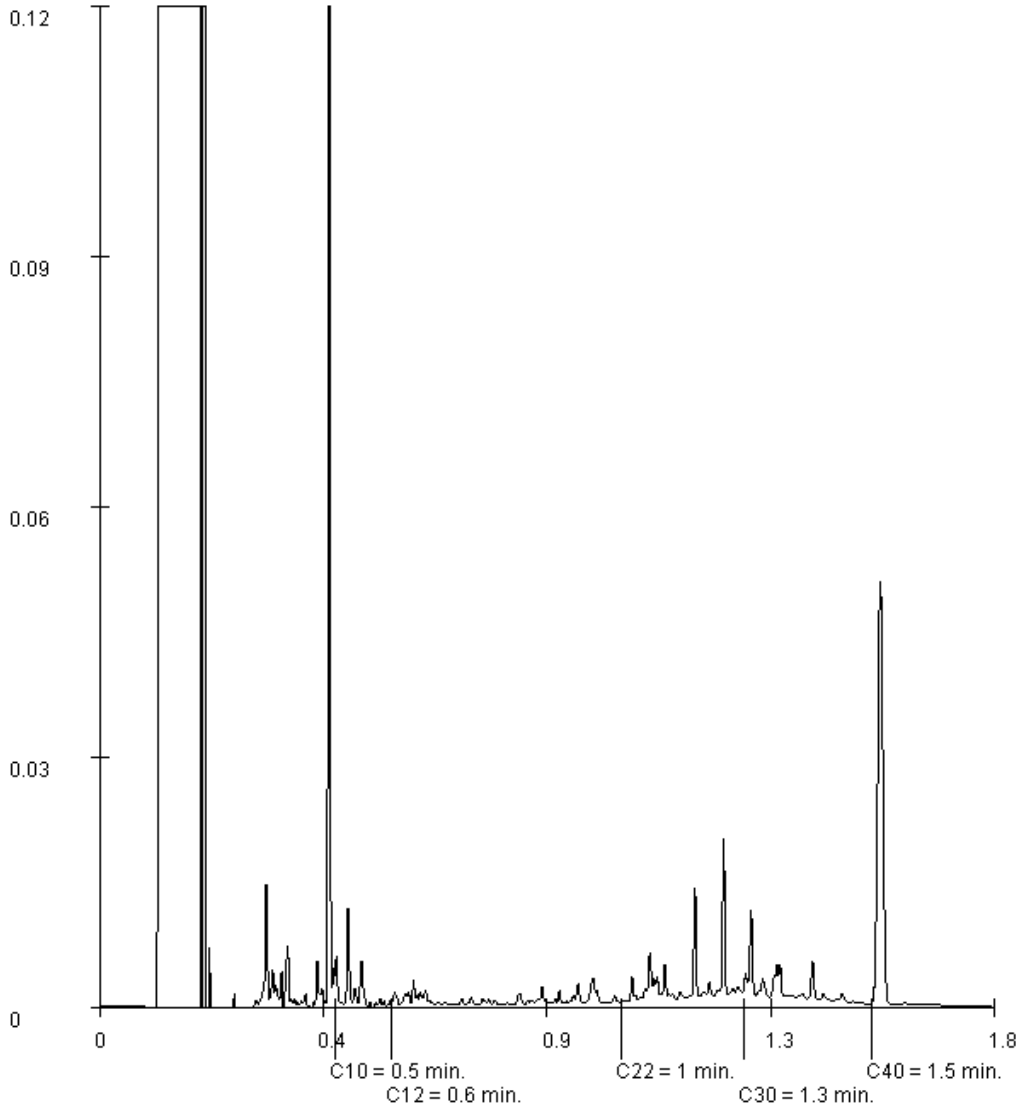
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	W10.S2W10.S2 W10.S007 (50-90) W10.S008 (50-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

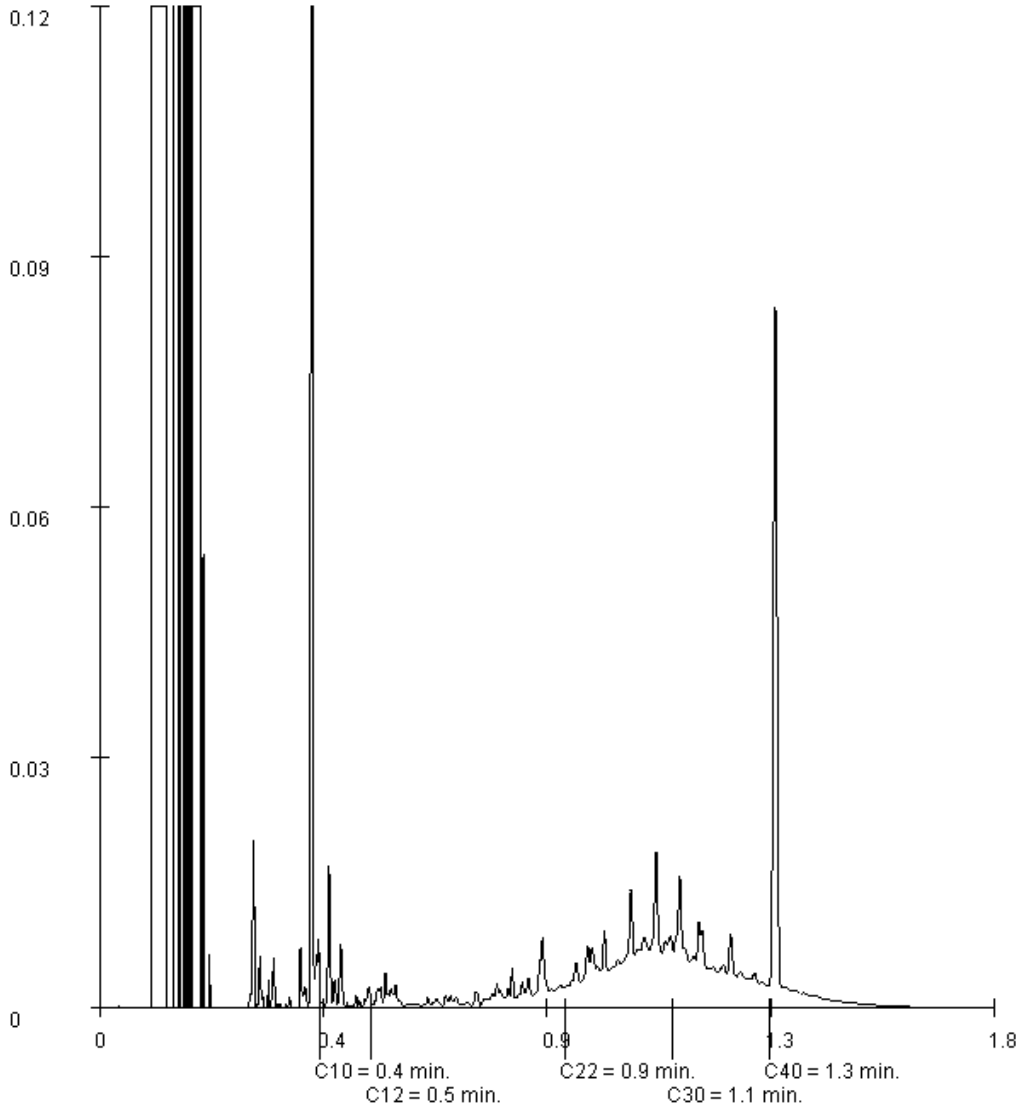
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen: W12.SW12.S W12.S010 (90-124) W12.S009 (81-123) W12.S008 (67-103) W12.S007 (79-117) W12.S006 (82-120) W12.S005 (55-73) W12.S004 (24-50) W12.S003 (29-76) W12.S002 (25-60) W12.S001 (25-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

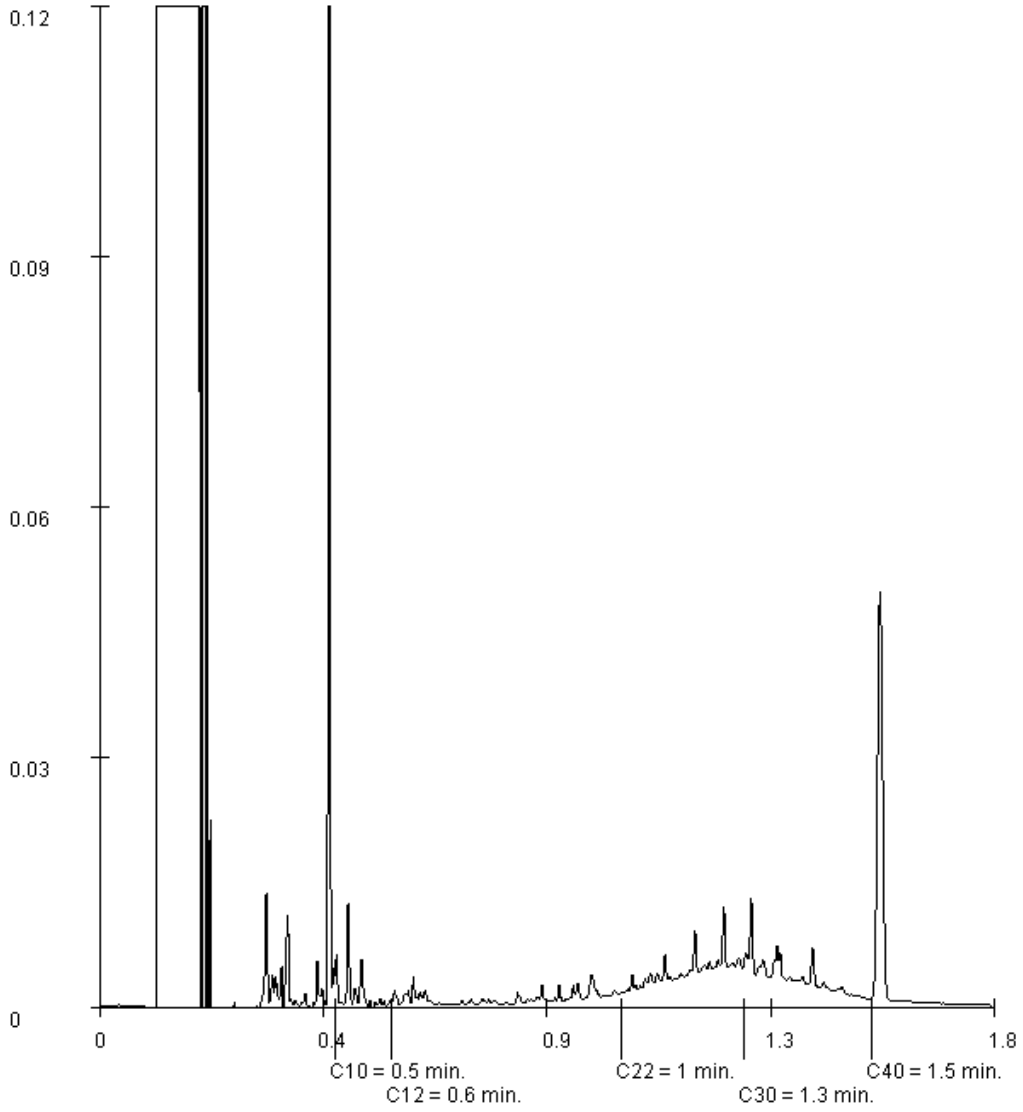
Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	28-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	28-01-2015
Rapportnummer	12100570 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	W12.S2W12.S2 W12.S001 (50-93) W12.S002 (60-102) W12.S004 (50-84)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MACG (i.o.v. BK)
V Haver
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Uw projectnaam	: Haak om Leeuwarden
Uw projectnummer	: 144339
ALcontrol rapportnummer	: 12101329, versienummer: 1

Rotterdam, 04-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 144339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	30-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	30-01-2015
Rapportnummer	12101329 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	W08.VB2 W08.VB2 W08.NAP1 (202-252) W08.NAP2 (203-253)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	64.7
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1
gloeirest	% vd DS		97.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	9.1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.1
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.3
zink	mg/kgds	S	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	30-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	30-01-2015
Rapportnummer	12101329 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	W08.VB2 W08.VB2 W08.NAP1 (202-252) W08.NAP2 (203-253)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	30-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	30-01-2015
Rapportnummer	12101329 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MACG (i.o.v. BK)
V Haver

Analyserapport

Projectnaam	Haak om Leeuwarden	Orderdatum	30-01-2015
Projectnummer	144339	Startdatum	30-01-2015
Rapportnummer	12101329 - 1	Rapportagedatum	04-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0889238	30-01-2015	30-01-2015	ALC264
001	J0885750	30-01-2015	30-01-2015	ALC264

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond

Bijlage

4.1.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond (Wbb)

Aantal pagina's : 140

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,0	**79**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	**1,9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	29	**28,1**	28,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,176**	0,176		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,6	**7,37**	7,37		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,5	**8,49**	8,49		<=AW	-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0362**	0,0362		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**19,6**	19,6		<=AW	-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**18,5**	18,5		<=AW	-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	62	**66,3**	66,3		<=AW	-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,51	**0,51**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,34	**0,34**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,30	**0,3**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,25	**0,25**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,51	**0,51**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,32	**0,32**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,34	**0,34**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,737	**2,74**	2,74	*	WO	0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-001	*004.MB1 004.MB1 004.003 (0-50) 004.005 (0-50) 004.015 (0-50) 004.016 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,4	**78,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	52	**47,4**	47,4		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,23	**0,283**	0,283		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	**10,1**	10,1		<=AW		-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,5	**8,18**	8,18		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0354**	0,0354		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**22,3**	22,3		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**20,3**	20,3		<=AW		-0,23	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**59,3**	59,3		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,111	**0,111**	0,111		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	8	**40**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	5	**25**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-002	*004.MB2 004.MB2 004.006 (0-50) 004.007 (0-50) 004.008 (0-50) 004.011 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,7	**76,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	26	**26,9**	26,9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,174**	0,174		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,8	**7,02**	7,02		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**12,7**	12,7		<=AW		-0,18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0368**	0,0368		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	26	**28,7**	28,7		<=AW		-0,04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**18,5**	18,5		<=AW		-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	62	**68,5**	68,5		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,567	**0,567**	0,567		<=AW		-0,02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	15,8		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-003	*004.MB3 004.MB3 004.010 (0-50) 004.017 (0-50) 004.019 (0-50) 004.022 (0-15)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,7	**76,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,1	**1,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2,1	**2,1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**53,6**	53,6		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,7	**9,39**	9,39		<=AW		-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7,22**	7,22		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0502**	0,0502		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6,8	**19,7**	19,7		<=AW		-0,24	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33,1**	33,1		<=AW		-0,18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-004	*004.MO1 004.MO1 004.012 (150-200) 004.022 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.R001
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	93,1	**93,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,0	**1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1,6	**1,6**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54,2**	54,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	**3,69**	3,69		<=AW		-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7,24**	7,24		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0503**	0,0503		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6,12**	6,12		<=AW		-0,44	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33,2**	33,2		<=AW		-0,18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	15	**75**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-005	*004.R001 004.R001 004.R001A (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.R013
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89,7	**89,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	**0,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1,6	**1,6**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	100	**388**	388		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	**3,69**	3,69		<=AW	-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	20	**41,4**	41,4	*	WO	0,01	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0503**	0,0503		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6,12**	6,12		<=AW	-0,44	35	68	100	4
zink	mg/kg	27	**64,1**	64,1		<=AW	-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,164	**0,164**	0,164		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-006	*004.R013 004.R013 004.R013B (25-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.R020
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	93,4	**93,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	**0,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	47	**182**	182		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1,7	**5,98**	5,98		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7,24**	7,24		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0503**	0,0503		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6,12**	6,12		<=AW		-0,44	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33,2**	33,2		<=AW		-0,18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-007	*004.R020 004.R020 004.R020B (60-110)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	005.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,1	**78,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	**2,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	21	**17,6**	17,6		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,164**	0,164		<=AW		-0,04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,3	**5,31**	5,31		<=AW		-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,0	**7,17**	7,17		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0341**	0,0341		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	**14,2**	14,2		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**14,5**	14,5		<=AW		-0,32	35	68	100	4
zink	mg/kg	51	**48,6**	48,6		<=AW		-0,16	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,29	**0,29**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,16	**0,16**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,207	**1,21**	1,21		<=AW		-0,01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,8**	18,8		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53,8**	53,8		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093464-001	*005.MB1 005.MB1 005.004 (0-50) 005.007 (0-50) 005.011 (0-50) 005.014 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	005.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,0	**80**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	42	**76,6**	76,6		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,204**	0,204		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,0	**12,4**	12,4		<=AW	-0,01	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**16,9**	16,9		<=AW	-0,15	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0436**	0,0436		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	**21,2**	21,2		<=AW	-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**30**	30		<=AW	-0,08	35	68	100	4
zink	mg/kg	96	**154**	154	*	WO	0,02	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,707	**0,707**	0,707		<=AW	-0,02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,3**	16,3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093464-002	*005.MB2 005.MB2 005.001 (0-50) 005.002 (0-50) 005.008 (0-50) 005.009 (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	005.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,0	**76**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	5,5	**5,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	10	**10**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	27	**52,3**	52,3		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,188**	0,188		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,5	**8,44**	8,44		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,0	**13,3**	13,3		<=AW		-0,18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0434**	0,0434		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	**20,8**	20,8		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	**21**	21		<=AW		-0,22	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**92**	92		<=AW		-0,08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,20	**0,2**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,837	**0,837**	0,837		<=AW		-0,02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,27**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,27**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,27**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,27**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,27**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,27**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,27**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**8,91**	8,91		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**6,36**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	9	**16,4**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	29	**52,7**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	45	**81,8**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	**145**	145		<=AW		-0,01	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093464-003	*005.MB3 005.MB3 005.010 (0-20) 005.012 (0-20) 005.013 (0-20) 005.017 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	005.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,1	**81,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	0,8	**0,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	5,9	**5,9**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**36,5**	36,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,227**	0,227		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,5	**11,1**	11,1		<=AW		-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,38**	6,38		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0473**	0,0473		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,3**	10,3		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	13	**28,6**	28,6		<=AW		-0,10	35	68	100	4
zink	mg/kg	34	**67,3**	67,3		<=AW		-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093464-004	*005.MO1 005.MO1 005.007 (150-200) 005.009 (150-200) 005.014 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	005.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,1	**78,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,1	**1,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6,1	**6,1**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	<20	**35,9**	35,9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,227**	0,227		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,0	**7,28**	7,28		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,34**	6,34		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0472**	0,0472		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,2**	10,2		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7,6	**16,5**	16,5		<=AW		-0,28	35	68	100	4
zink	mg/kg	20	**39,3**	39,3		<=AW		-0,17	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride^{+++}	mg/kg	96	**96**		--	--					150

Monstercode	Monsteromschrijving
12093464-005	*005.MO2 005.MO2 005.014 (200-220)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,8	**77,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	27	**28,9**	28,9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,182**	0,182		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,6	**8,1**	8,1		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,8	**9,36**	9,36		<=AW	-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0375**	0,0375		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	**18,1**	18,1		<=AW	-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**23,3**	23,3		<=AW	-0,18	35	68	100	4
zink	mg/kg	59	**67,7**	67,7		<=AW	-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,66	**0,66**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,29	**0,29**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1,9	**1,9**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,96	**0,96**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,86	**0,86**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,51	**0,51**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,90	**0,9**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,58	**0,58**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,59	**0,59**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7,257	**7,26**	7,26	*	IN	0,15	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	13	**65**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	7	**35**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	8	**40**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	150		<=AW	-0,01	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094433-001	*006.MB1 006.MB1 006.001 (0-50) 006.003 (0-50) 006.007 (0-50) 006.017 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,4	**80,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9,2	**9,2**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**28,6**	28,6		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,217**	0,217		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,9	**7,67**	7,67		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,8**	5,8		<=AW		-0,23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,045**	0,045		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**15,3**	15,3		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9,8	**17,9**	17,9		<=AW		-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	32	**55,6**	55,6		<=AW		-0,15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,334	**0,334**	0,334		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	8	**40**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	10	**50**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094433-002	*006.MB2 006.MB2 006.006 (0-30) 006.014 (0-50) 006.015 (0-50) 006.020 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,3	**75,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	**3,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	37	**37**	37		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,169**	0,169		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,1	**8,1**	8,1		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,9	**9,98**	9,98		<=AW	-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0363**	0,0363		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**18,4**	18,4		<=AW	-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**20**	20		<=AW	-0,23	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**62,3**	62,3		<=AW	-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,40	**0,4**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,21	**0,21**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,19	**0,19**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,16	**0,16**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,27	**0,27**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,21	**0,21**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,19	**0,19**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,92	**1,92**	1,92	*	WO	0,01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14**	14		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	40		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094433-003	*006.MB3 006.MB3 006.010 (0-50) 006.012 (0-50) 006.016 (0-50) 006.024 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67,8	**67,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	**2,2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	35	**35**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	34	**25,7**	25,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,159**	0,159		<=AW		-0,04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,8	**7,47**	7,47		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,0	**7,72**	7,72		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0328**	0,0328		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	**15,6**	15,6		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1,4	**1,4**	1,4		<=AW		0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**21,8**	21,8		<=AW		-0,20	35	68	100	4
zink	mg/kg	67	**59,3**	59,3		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**22,3**	22,3		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**63,6**	63,6		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094433-004	*006.MO1 006.MO1 006.016 (150-200) 006.021 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,9	**76,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	**1,2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8,0	**8,0**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	<20	**31**	31		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,221**	0,221		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,2	**6,79**	6,79		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6**	6		<=AW		-0,23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0458**	0,0458		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**9,92**	9,92		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,8	**0,8**	0,8		<=AW		0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7,4	**14,4**	14,4		<=AW		-0,32	35	68	100	4
zink	mg/kg	21	**38,2**	38,2		<=AW		-0,18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride[+++]	mg/kg	120	**120**		--	--					150

Monstercode	Monsteromschrijving
12094433-005	*006.MO2 006.MO2 006.008 (200-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	007.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,5	**74,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,8	**4,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	22	**27,3**	27,3		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,173**	0,173		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,6	**5,66**	5,66		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**16**	16		<=AW		-0,16	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0388**	0,0388		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**23**	23		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	**14,5**	14,5		<=AW		-0,32	35	68	100	4
zink	mg/kg	85	**104**	104		<=AW		-0,06	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,24	**0,24**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,027	**1,03**	1,03		<=AW		-0,01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,2**	10,2		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,29**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,29**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	23	**47,9**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	28	**58,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	**104**	104		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094434-001	*007.MB1 007.MB1 007.001 (0-20) 007.009 (0-20) 007.014 (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	007.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,3	**77,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	**1,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	27	**27**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	27	**25,4**	25,4		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,174**	0,174		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,7	**6,31**	6,31		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,2	**9,11**	9,11		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0614**	0,0614		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	**17,2**	17,2		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**18**	18		<=AW		-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**60,6**	60,6		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,537	**0,537**	0,537		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094434-002	*007.MB2 007.MB2 007.002 (0-50) 007.003 (0-50) 007.004 (0-50) 007.005 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	007.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,6	**80,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	24	**23,2**	23,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,176**	0,176		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,1	**5,92**	5,92		<=AW	-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,1	**10,3**	10,3		<=AW	-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0362**	0,0362		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**18,5**	18,5		<=AW	-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**18,5**	18,5		<=AW	-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**56,6**	56,6		<=AW	-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,28	**0,28**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,17	**0,17**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,15	**0,15**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,27	**0,27**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,19	**0,19**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,18	**0,18**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,59	**1,59**	1,59	*	WO	0,00	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094434-003	*007.MB3 007.MB3 007.007 (0-50) 007.010 (0-50) 007.012 (0-50) 007.013 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	007.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,5	**74,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	**1,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**22,8**	22,8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,206**	0,206		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,2	**6,7**	6,7		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,25**	5,25		<=AW		-0,23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0427**	0,0427		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**9,15**	9,15		<=AW		-0,09	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	**16,7**	16,7		<=AW		-0,28	35	68	100	4
zink	mg/kg	32	**48,7**	48,7		<=AW		-0,16	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,136	**0,136**	0,136		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094434-004	*007.MO1 007.MO1 007.006 (150-200) 007.014 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,2	**75,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	35	**35**	35		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,171**	0,171		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,2	**7,2**	7,2		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**11,3**	11,3		<=AW		-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,05	**0,052**	0,052		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**23,9**	23,9		<=AW		-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**19**	19		<=AW		-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**71,1**	71,1		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,567	**0,567**	0,567		<=AW		-0,02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	8	**24,2**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	10	**30,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-001	*008.MB1 008.MB1 008.001 (0-50) 008.002 (0-50) 008.003 (0-50) 008.004 (0-50) 008.005 (0-50) 008.007 (0-50) 008.008 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,4	**72,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,8	**4,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	32	**32**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	26	**21,2**	21,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,152**	0,152		<=AW	-0,04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,9	**5,67**	5,67		<=AW	-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**9,71**	9,71		<=AW	-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,05	**0,0476**	0,0476		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	24	**23,5**	23,5		<=AW	-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**16,7**	16,7		<=AW	-0,28	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	**64,9**	64,9		<=AW	-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,224	**0,224**	0,224		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,46**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,2**	10,2		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,29**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,29**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**7,29**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**7,29**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**29,2**	29,2		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-002	*008.MB2 008.MB2 008.009 (0-50) 008.010 (0-50) 008.011 (0-50) 008.013 (0-50) 008.014 (0-50) 008.015 (0-50) 008.017 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,2	**76,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,6	**3,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	26	**27,8**	27,8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,173**	0,173		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,4	**6,82**	6,82		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,8	**11,4**	11,4		<=AW		-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0637**	0,0637		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**24,4**	24,4		<=AW		-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**20,2**	20,2		<=AW		-0,23	35	68	100	4
zink	mg/kg	65	**73,2**	73,2		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,118	**0,118**	0,118		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,6**	13,6		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,72**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,72**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**9,72**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**9,72**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**38,9**	38,9		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-003	*008.MB3 008.MB3 008.018 (0-45) 008.019 (0-45) 008.020 (0-50) 008.025 (0-50) 008.026 (0-50) 008.027 (0-50) 008.028 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MB4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,5	**77,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	16	**16**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	44	**62**	62		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	0,184		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,2	**8,61**	8,61		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**14,6**	14,6		<=AW		-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0693**	0,0693		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	29	**35,2**	35,2		<=AW		-0,03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**20,2**	20,2		<=AW		-0,23	35	68	100	4
zink	mg/kg	60	**80,7**	80,7		<=AW		-0,10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,4	**0,4**	0,4		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12**	12		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**8,54**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**8,54**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	6	**14,6**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	6	**14,6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**34,1**	34,1		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-004	*008.MB4 008.MB4 008.029 (0-50) 008.030 (0-50) 008.031 (0-50) 008.033 (0-50) 008.034 (0-50) 008.035 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,4	**77,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	21	**26**	26		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,191**	0,191		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,3	**7,75**	7,75		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,8	**8,87**	8,87		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0394**	0,0394		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**15,6**	15,6		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**22,9**	22,9		<=AW		-0,19	35	68	100	4
zink	mg/kg	51	**64,9**	64,9		<=AW		-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-005	*008.MO1 008.MO1 008.004 (50-100) 008.007 (50-100) 008.018 (45-100) 008.019 (45-100) 008.020 (50-100) 008.026 (50-100) 008.034 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67,1	**67,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	**1,2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	22	**23,5**	23,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,182**	0,182		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,2	**6,61**	6,61		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,7	**8,04**	8,04		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0375**	0,0375		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**12,5**	12,5		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**20,2**	20,2		<=AW		-0,23	35	68	100	4
zink	mg/kg	52	**59,7**	59,7		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-006	*008.MO2 008.MO2 008.004 (100-150) 008.007 (100-150) 008.018 (100-150) 008.019 (100-150) 008.020 (100-150) 008.026 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MO3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,1	**75,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	22	**34,1**	34,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,197**	0,197		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,5	**8,36**	8,36		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,2	**13,2**	13,2		<=AW	-0,18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0718**	0,0718		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	26	**33,1**	33,1		<=AW	-0,04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**21,9**	21,9		<=AW	-0,20	35	68	100	4
zink	mg/kg	54	**78,6**	78,6		<=AW	-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,29	**0,29**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,22	**0,22**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,18	**0,18**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,22	**0,22**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,51	**1,51**	1,51	*	WO	0,00	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**17,5**	17,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**50**	50		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-007	*008.MO3 008.MO3 008.031 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MO4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,9	**76,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	0,8	**0,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4,8	**4,8**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	<20	**40,2**	40,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,231**	0,231		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,7	**7,27**	7,27		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,6**	6,6		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0481**	0,0481		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,5**	10,5		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW		0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6,7	**15,8**	15,8		<=AW		-0,29	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**29,1**	29,1		<=AW		-0,19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride^{+++}	mg/kg	130	**130**		--	--					150

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-008	*008.MO4 008.MO4 008.003 (300-350) 008.020 (250-300) 008.026 (250-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.R022
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67,4	**67,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,6	**4,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	37	**37**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	35	**25,2**	25,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,145**	0,145		<=AW		-0,04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	**8,01**	8,01		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**12,6**	12,6		<=AW		-0,18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0317**	0,0317		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	24	**22,3**	22,3		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	29	**21,6**	21,6		<=AW		-0,21	35	68	100	4
zink	mg/kg	92	**76,7**	76,7		<=AW		-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,155	**0,155**	0,155		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,52**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,52**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,52**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,52**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,52**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,52**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,52**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,7**	10,7		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,61**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,61**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	6	**13**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	5	**10,9**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**30,4**	30,4		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-009	*008.R022 008.R022 008.R022A (50-100) 008.R022B (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.R023
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,2	**70,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	5,1	**5,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	29	**29**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	27	**23,9**	23,9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,155**	0,155		<=AW		-0,04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,6	**6,76**	6,76		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**11,2**	11,2		<=AW		-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,0688**	0,0688		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	29	**29,3**	29,3		<=AW		-0,04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**17,9**	17,9		<=AW		-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	72	**69,7**	69,7		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,138	**0,138**	0,138		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,37**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,37**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,37**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,37**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,37**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,37**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,37**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**9,61**	9,61		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**6,86**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**6,86**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**6,86**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**6,86**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**27,5**	27,5		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-010	*008.R023 008.R023 008.R023A (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.R032.01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,4	**78,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	29	**36**	36		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	0,184		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,2	**6,39**	6,39		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,2	**10,4**	10,4		<=AW		-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0392**	0,0392		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**22,4**	22,4		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**18,1**	18,1		<=AW		-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**66,5**	66,5		<=AW		-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,477	**0,477**	0,477		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	15,8		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-011	*008.R032.01 008.R032.01 008.R032A (0-40) 008.R032B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.R032.02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,7	**79,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	25	**33,7**	33,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,196**	0,196		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,2	**6,92**	6,92		<=AW	-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**19,1**	19,1		<=AW	-0,14	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,13	**0,15**	0,15	*	WO	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	42	**51,7**	51,7	*	WO	0,00	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**18,1**	18,1		<=AW	-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**88,8**	88,8		<=AW	-0,09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,20	**0,2**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,17	**0,17**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,047	**1,05**	1,05		<=AW	-0,01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-012	*008.R032.02 008.R032.02 008.R032A (80-110) 008.R032D (30-80)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.R011
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,4	**72,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	22	**26,2**	26,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,189**	0,189		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,8	**8,05**	8,05		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,1	**7,79**	7,79		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0389**	0,0389		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**15,3**	15,3		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**21**	21		<=AW		-0,22	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**65,7**	65,7		<=AW		-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095719-001	*006.R011 006.R011 006.R011A (50-80) 006.R011B (50-80) 006.R011C (50-80)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.R013
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87,8	**87,8**		--						
gewicht artefacten	g	25			--						
aard van de artefacten	g	Stenen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	**0,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	<20	**54,2**	54,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	**3,69**	3,69		<=AW		-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7,24**	7,24		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0503**	0,0503		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6,12**	6,12		<=AW		-0,44	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33,2**	33,2		<=AW		-0,18	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,297	**0,297**	0,297		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095719-002	*006.R013 006.R013 006.R013B (60-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,9	**76,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**18,9**	18,9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	0,184		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,0	**6,66**	6,66		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,7	**7,48**	7,48		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,04**	0,04		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**20,4**	20,4		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**18,1**	18,1		<=AW		-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	54	**71**	71		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,2**	13,2		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,46**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,46**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**9,46**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**9,46**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**37,8**	37,8		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-001	*009.MB1 009.MB1 009.001 (0-20) 009.004 (0-30) 009.010 (0-50) 009.012 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84,3	**84,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	**2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4,7	**4,7**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**40,6**	40,6		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,231**	0,231		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1,9	**5,16**	5,16		<=AW		-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,62**	6,62		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0482**	0,0482		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,5**	10,5		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5,3	**12,6**	12,6		<=AW		-0,34	35	68	100	4
zink	mg/kg	32	**66,8**	66,8		<=AW		-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-002	*009.MB2 009.MB2 009.002 (0-30) 009.011 (0-50) 009.014 (0-40) 009.015 (0-50) 009.017 (0-50) 009.018 (0-40) 009.019 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,3	**80,3**		--						
gewicht artefacten	g	6,4			--						
aard van de artefacten	g	Div,materialen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8,6	**8,6**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**29,7**	29,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,209**	0,209		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,4	**4,9**	4,9		<=AW		-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,72**	5,72		<=AW		-0,23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0451**	0,0451		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**16,5**	16,5		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6,6	**12,4**	12,4		<=AW		-0,35	35	68	100	4
zink	mg/kg	24	**41,8**	41,8		<=AW		-0,17	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,086	**0,086**	0,086		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	15,8		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-003	*009.MB3 009.MB3 009.003 (0-20) 009.005 (0-20) 009.006 (0-20) 009.007 (0-20) 009.009 (0-25) 009.026 (0-20) 009.027 (0-30) 009.028 (0-30) 009.029 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MB4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,5	**73,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,6	**3,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	21	**20,3**	20,3		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,167**	0,167		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,5	**5,33**	5,33		<=AW		-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,0	**8,79**	8,79		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,0718**	0,0718		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	33	**35,2**	35,2		<=AW		-0,03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	**15,6**	15,6		<=AW		-0,30	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**60,9**	60,9		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,154	**0,154**	0,154		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,6**	13,6		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,72**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,72**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**9,72**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**9,72**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**38,9**	38,9		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-004	*009.MB4 009.MB4 009.021 (5-50) 009.022 (5-50) 009.023 (5-50) 009.024 (5-50) 009.025 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MB5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,4	**81,4**		--						
gewicht artefacten	g	1,7			--						
aard van de artefacten	g	Div,materialen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7,4	**7,4**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**32,4**	32,4		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,211**	0,211		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,4	**5,3**	5,3		<=AW		-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,88**	5,88		<=AW		-0,23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0458**	0,0458		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	**19,6**	19,6		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6,7	**13,5**	13,5		<=AW		-0,33	35	68	100	4
zink	mg/kg	31	**56,3**	56,3		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,154	**0,154**	0,154		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-005	*009.MB5 009.MB5 009.030 (0-30) 009.031 (0-30) 009.032 (0-25) 009.033 (0-30) 009.034 (0-30) 009.035 (0-50) 009.036 (0-30) 009.038 (0-50) 009.039 (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68,2	**68,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	**2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	27	**27**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	28	**26,3**	26,3		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,174**	0,174		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,1	**8,57**	8,57		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,0	**8,89**	8,89		<=AW	-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0358**	0,0358		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**14**	14		<=AW	-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2,1	**2,1**	2,1	*	WO	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	45	**42,6**	42,6	*	IN	0,12	35	68	100	4
zink	mg/kg	73	**76,3**	76,3		<=AW	-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-006	*009.MO1 009.MO1 009.001 (100-150) 009.002 (150-200) 009.014 (100-150) 009.018 (100-150) 009.027 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,2	**79,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	0,9	**0,9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	31	**37**	37		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,189**	0,189		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,7	**7,93**	7,93		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**4,47**	4,47		<=AW		-0,24	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0389**	0,0389		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**15,3**	15,3		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**19,8**	19,8		<=AW		-0,23	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	**47,1**	47,1		<=AW		-0,16	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-007	*009.MO2 009.MO2 009.002 (50-100) 009.020 (50-100) 009.018 (40-100) 009.019 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MO3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,9	**74,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	**1,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**25,5**	25,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,212**	0,212		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,7	**6,56**	6,56		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,53**	5,53		<=AW		-0,23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0439**	0,0439		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**9,44**	9,44		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	**18,3**	18,3		<=AW		-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	27	**44**	44		<=AW		-0,17	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,089	**0,089**	0,089		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	24	**120**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**100**	100		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-008	*009.MO3 009.MO3 009.003 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MO4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69,3	**69,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,1	**1,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**16,1**	16,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,187**	0,187		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,3	**4,91**	4,91		<=AW		-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**4,38**	4,38		<=AW		-0,24	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0385**	0,0385		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**8,15**	8,15		<=AW		-0,09	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	13	**14,7**	14,7		<=AW		-0,31	35	68	100	4
zink	mg/kg	36	**43,4**	43,4		<=AW		-0,17	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-009	*009.MO4 009.MO4 009.018 (150-200) 009.019 (150-200) 009.020 (150-200) 009.027 (150-200) 009.039 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MO5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,6	**76,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	**1,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7,9	**7,9**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	<20	**31,2**	31,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,221**	0,221		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,5	**7,48**	7,48		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,02**	6,02		<=AW		-0,23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0459**	0,0459		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**9,93**	9,93		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9,6	**18,8**	18,8		<=AW		-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	27	**49,3**	49,3		<=AW		-0,16	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride[+++]	mg/kg	370	**370**		--	--					150

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-010	*009.MO5 009.MO5 009.012 (250-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MO6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69,1	**69,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8,7	**8,7**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	<20	**29,5**	29,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,219**	0,219		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,8	**7,71**	7,71		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,88**	5,88		<=AW		-0,23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0454**	0,0454		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**9,8**	9,8		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW		0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9,6	**18**	18		<=AW		-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	27	**47,8**	47,8		<=AW		-0,16	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,079	**0,079**	0,079		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride[+++]	mg/kg	280	**280**		--	--					150

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-011	*009.MO6 009.MO6 009.018 (300-350) 009.019 (300-350) 009.020 (300-350)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	017.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	61,3	**61,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	10,7	**10,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	36	**36**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	31	**22,9**	22,9		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,60	**0,537**	0,537		<=AW		-0,01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,8	**5,81**	5,81		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**10,9**	10,9		<=AW		-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,0709**	0,0709		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	29	**25,5**	25,5		<=AW		-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**16**	16		<=AW		-0,29	35	68	100	4
zink	mg/kg	82	**66**	66		<=AW		-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,00654**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,0187**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,01	**0,00935**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,0561**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,0374**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,287	**0,268**	0,268		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**4,58**	4,58		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**3,27**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**3,27**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**3,27**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**3,27**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**13,1**	13,1		<=AW		-0,04	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096714-001	*017.MB1 017.MB1 017.001 (0-50) 017.002 (0-20) 017.003 (0-20) 017.004 (0-30) 017.005 (0-30) 017.007 (0-50) 017.008 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	017.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	55,6	**55,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	**2,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	40	**40**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	29	**19,5**	19,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,46	**0,492**	0,492		<=AW		-0,01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**6,82**	6,82		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,8	**8,7**	8,7		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,031**	0,031		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	**14,7**	14,7		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW		0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	27	**18,9**	18,9		<=AW		-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	74	**59,6**	59,6		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,8**	18,8		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53,8**	53,8		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096714-002	*017.MO1 017.MO1 017.007 (100-150) 017.002 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	012.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,5	**75,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	**1,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	36	**36**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	25	**18,5**	18,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,46	**0,52**	0,52		<=AW		-0,01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,2	**5,36**	5,36		<=AW		-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,5	**9,05**	9,05		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0556**	0,0556		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**21,2**	21,2		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**13,7**	13,7		<=AW		-0,33	35	68	100	4
zink	mg/kg	69	**60**	60		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,134	**0,134**	0,134		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096715-001	*012.MB1 012.MB1 012.001 (0-50) 012.002 (0-50) 012.004 (0-50) 012.012 (0-50) 012.014 (0-50) 012.015 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	012.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,0	**74**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	32	**34,2**	34,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,61	**0,76**	0,76	*	WO	0,01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,0	**8,53**	8,53		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**15,2**	15,2		<=AW	-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,0851**	0,0851		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	33	**36,8**	36,8		<=AW	-0,03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**23,3**	23,3		<=AW	-0,18	35	68	100	4
zink	mg/kg	84	**94,9**	94,9		<=AW	-0,08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,184	**0,184**	0,184		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096715-002	*012.MB2 012.MB2 012.006 (0-30) 012.007 (0-45) 012.008 (0-50) 012.009 (0-30) 012.010 (0-45) 012.011 (0-30) 012.013 (0-30) 012.016 (0-45) 012.017 (0-45) 012.018 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	012.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,1	**76,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	**2,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	29	**29**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	31	**27,5**	27,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,38	**0,455**	0,455		<=AW		-0,01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**8,89**	8,89		<=AW		-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,9	**8,39**	8,39		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0349**	0,0349		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**18,8**	18,8		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	26	**23,3**	23,3		<=AW		-0,18	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**65,6**	65,6		<=AW		-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**19,6**	19,6		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**14**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**14**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**14**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**14**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	56		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096715-003	*012.MO1 012.MO1 012.004 (50-100) 012.008 (50-100) 012.012 (50-100) 012.014 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	012.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	65,3	**65,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	**2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**15**	15		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,29	**0,378**	0,378		<=AW		-0,02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,5	**6,93**	6,93		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,3	**6,36**	6,36		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0375**	0,0375		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	10	**11,3**	11,3		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW		0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	**17**	17		<=AW		-0,28	35	68	100	4
zink	mg/kg	44	**50,5**	50,5		<=AW		-0,15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096715-004	*012.MO2 012.MO2 012.004 (150-200) 012.012 (150-200) 012.014 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.R013
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,4	**74,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,1	**2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	15	**2**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	38	**147**	147		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,24	**0,413**	0,413		<=AW	-0,02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,9	**20,7**	20,7	*	WO	0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	20	**41,4**	41,4	*	WO	0,01	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,26	**0,374**	0,374	*	WO	0,01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	290	**456**	456	**	IN	0,85	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**43,8**	43,8	*	IN	0,13	35	68	100	4
zink	mg/kg	54	**128**	128		<=AW	-0,02	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,151	**0,151**	0,151		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096716-001	*009.R013 009.R013 009.R013B (80-130) 009.R013C (80-130)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.R037
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69,5	**69,5**		--						
gewicht artefacten	g	20			--						
aard van de artefacten	g	Stenen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	**2,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9,3	**9,3**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	37	**75**	75		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,27	**0,409**	0,409		<=AW	-0,02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,3	**8,41**	8,41		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**22,8**	22,8		<=AW	-0,11	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,25	**0,32**	0,32	*	WO	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	53	**72,9**	72,9	*	WO	0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	**19,9**	19,9		<=AW	-0,23	35	68	100	4
zink	mg/kg	88	**151**	151	*	WO	0,02	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
fenantreen	mg/kg	1,4	**1,4**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,74	**0,74**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	2,9	**2,9**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,4	**1,4**		--	-					
chryseen	mg/kg	1,1	**1,1**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,62	**0,62**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,2	**1,2**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,61	**0,61**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,70	**0,7**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10,72	**10,7**	10,7	*	IN	0,24	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**19,6**	19,6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**14**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	44	**176**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	85	**340**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	58	**232**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	**760**	760	*	NT	0,12	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096716-002	*009.R037 009.R037 009.R037C (200-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.R040
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,9	**81,9**		--						
gewicht artefacten	g	11			--						
aard van de artefacten	g	Stenen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	**1,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1,6	**1,6**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	56	**217**	217		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,8	**9,84**	9,84		<=AW	-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,8	**14,1**	14,1		<=AW	-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,101**	0,101		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	94	**148**	148	*	WO	0,20	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7,8	**22,8**	22,8		<=AW	-0,19	35	68	100	4
zink	mg/kg	42	**99,7**	99,7		<=AW	-0,07	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,66	**0,66**	0,66		<=AW	-0,02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096716-003	*009.R040 009.R040 009.R040B (30-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	016.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67,6	**67,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	10,7	**10,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	30	**30**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	29	**25**	25		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,51	**0,48**	0,48		<=AW		-0,01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,7	**5,8**	5,8		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**11**	11		<=AW		-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,0755**	0,0755		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	30	**28,1**	28,1		<=AW		-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**16,6**	16,6		<=AW		-0,28	35	68	100	4
zink	mg/kg	82	**73,6**	73,6		<=AW		-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,00654**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,00935**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,00654**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,0467**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,00654**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,0187**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,0187**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,0187**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,201	**0,188**	0,188		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**0,654**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**4,58**	4,58		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**3,27**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**3,27**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**3,27**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**3,27**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**13,1**	13,1		<=AW		-0,04	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097182-001	*016.MB1 016.MB1 016.001 (0-25) 016.009 (0-30) 016.010 (0-25)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	016.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,9	**70,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	6,7	**6,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	31	**32**	32		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,26	**0,288**	0,288		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	**13,4**	13,4		<=AW		-0,01	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,2	**7,76**	7,76		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0618**	0,0618		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**21,1**	21,1		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,9	**0,9**	0,9		<=AW		0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**24,7**	24,7		<=AW		-0,16	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**61,5**	61,5		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,089	**0,089**	0,089		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,04**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,04**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,04**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,04**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,04**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,04**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,04**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**7,31**	7,31		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**5,22**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**5,22**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**5,22**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**5,22**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**20,9**	20,9		<=AW		-0,04	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097182-002	*016.MB2 016.MB2 016.002 (5-50) 016.003 (0-20) 016.004 (5-50) 016.005 (0-25) 016.006 (0-25) 016.008 (0-30) 016.012 (0-50) 016.013 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	016.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	57,6	**57,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	25	**28,7**	28,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,171**	0,171		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,8	**8,91**	8,91		<=AW		-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,7	**9,15**	9,15		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0379**	0,0379		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	**15,8**	15,8		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW		0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**23,7**	23,7		<=AW		-0,17	35	68	100	4
zink	mg/kg	60	**70,1**	70,1		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,171	**0,171**	0,171		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,9**	10,9		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,78**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,78**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**7,78**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**7,78**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**31,1**	31,1		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097182-003	*016.MO1 016.MO1 016.007 (100-150) 016.011A (105-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	018.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68,5	**68,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	7,1	**7,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	30	**27,4**	27,4		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,27	**0,284**	0,284		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,9	**7,23**	7,23		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**11**	11		<=AW		-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,0688**	0,0688		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	29	**29**	29		<=AW		-0,04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**18,4**	18,4		<=AW		-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	77	**74,5**	74,5		<=AW		-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,274	**0,274**	0,274		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0,986**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**0,986**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**0,986**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**0,986**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**0,986**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**0,986**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**0,986**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**6,9**	6,9		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**4,93**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**4,93**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**4,93**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**4,93**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**19,7**	19,7		<=AW		-0,04	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12098141-001	*018.MB1 018.MB1 018.001 (0-20) 018.002 (0-50) 018.003 (0-20) 018.004 (0-30) 018.005 (0-20) 018.006 (0-20) 018.007 (0-20) 018.008 (10-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	018.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	62,7	**62,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	9,9	**9,9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	36	**36**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	32	**23,6**	23,6		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,38	**0,347**	0,347		<=AW		-0,02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,2	**6,11**	6,11		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**11,8**	11,8		<=AW		-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,09	**0,0801**	0,0801		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	37	**32,8**	32,8		<=AW		-0,04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**16,7**	16,7		<=AW		-0,28	35	68	100	4
zink	mg/kg	97	**78,6**	78,6		<=AW		-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,397	**0,397**	0,397		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0,707**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**0,707**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**0,707**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**0,707**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**0,707**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**0,707**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**0,707**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**4,95**	4,95		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**3,54**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**3,54**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	7	**7,07**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	9	**9,09**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**14,1**	14,1		<=AW		-0,04	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12098141-002	*018.MB2 018.MB2 018.009 (0-20) 018.010 (0-30) 018.011 (10-50) 018.012 (0-30) 018.013 (0-30) 018.014 (0-20) 018.015 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	018.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	57,1	**57,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	26	**25,2**	25,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,169**	0,169		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,1	**8,83**	8,83		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,1	**7,85**	7,85		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,036**	0,036		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	**15**	15		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,9	**0,9**	0,9		<=AW		0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**23,3**	23,3		<=AW		-0,18	35	68	100	4
zink	mg/kg	67	**70,6**	70,6		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12098141-003	*018.MO1 018.MO1 018.014 (150-200) 018.009 (150-200) 018.008 (150-200) 018.003 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.R013B-04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,4	**76,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	**1,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7,8	**7,8**		--						
METALEN											
lood	mg/kg	94	**134**	134	*	WO	0,17	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
12098953-001	*009.R013B-04 009.R013B-04 009.R013B (80-130)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:00)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.R013C-04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,3	**72,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	**2,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9,5	**9,5**		--						
METALEN											
lood	mg/kg	190	**260**	260	*	IN	0,44	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
12098953-002	*009.R013C-04 009.R013C-04 009.R013C (80-130)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Regeling Bodem Kwaliteits eis*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
+++	*Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som IW > 1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,7	**79,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,8	**3,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	38	**49,1**	49,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,181**	0,181		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,2	**6,65**	6,65		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,8	**10**	10		<=AW		-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0395**	0,0395		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	**16,6**	16,6		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**17,5**	17,5		<=AW		-0,27	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**67,6**	67,6		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,141	**0,141**	0,141		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,9**	12,9		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,21**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,21**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	7	**18,4**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	9	**23,7**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36,8**	36,8		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094112-001	*001.MB1 001-016 (0-50) 001-017 (0-50) 001-019 (0-50) 001-020 (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,6	**81,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,2	**3,2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	31	**37**	37		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,181**	0,181		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,8	**8,05**	8,05		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**14,9**	14,9		<=AW		-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0387**	0,0387		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**23,2**	23,2		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**21**	21		<=AW		-0,22	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**80,5**	80,5		<=AW		-0,10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,102	**0,102**	0,102		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,3**	15,3		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,9**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,9**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,9**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,9**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**43,8**	43,8		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094112-002	*001.MB2 001-024 (0-30) 001-029 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,9	**81,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	23	**28,5**	28,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,191**	0,191		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,1	**7,5**	7,5		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,1	**10,6**	10,6		<=AW		-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0394**	0,0394		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**21,5**	21,5		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**20,5**	20,5		<=AW		-0,22	35	68	100	4
zink	mg/kg	95	**121**	121		<=AW		-0,03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,128	**0,128**	0,128		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094112-003	*001.MB3 001-001 (0-50) 001-003 (0-50) 001-008 (0-50) 001-014 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MB4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,8	**79,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	**2,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	22	**26,2**	26,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,187**	0,187		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,0	**7,11**	7,11		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,1	**7,74**	7,74		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0389**	0,0389		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	**17,6**	17,6		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**19,8**	19,8		<=AW		-0,23	35	68	100	4
zink	mg/kg	51	**62,9**	62,9		<=AW		-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,207	**0,207**	0,207		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**21,3**	21,3		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**15,2**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**15,2**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**15,2**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**15,2**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60,9**	60,9		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094112-004	*001.MB4 001-004 (0-50) 001-005 (0-50) 001-007 (0-50) 001-010 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MB5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,6	**76,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	5,6	**5,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	26	**44,8**	44,8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,183**	0,183		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,6	**11,1**	11,1		<=AW		-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,4	**10,4**	10,4		<=AW		-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0422**	0,0422		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**15,1**	15,1		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW		0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**35**	35		<=AW		0,00	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**97,9**	97,9		<=AW		-0,07	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,25**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,25**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,25**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,25**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,25**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,25**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,25**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**8,75**	8,75		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**6,25**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**6,25**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**6,25**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**6,25**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**25**	25		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094112-005	*001.MB5 001-022 (0-50) 001-025 (0-50) 001-030 (0-50) 001-036 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	64,6	**64,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	**4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	37	**37**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	25	**18**	18		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,148**	0,148		<=AW	-0,04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,5	**4,73**	4,73		<=AW	-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,4	**7,64**	7,64		<=AW	-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0318**	0,0318		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**12,1**	12,1		<=AW	-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**14,1**	14,1		<=AW	-0,32	35	68	100	4
zink	mg/kg	60	**50,3**	50,3		<=AW	-0,15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,2**	12,2		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**8,75**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**8,75**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**8,75**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**8,75**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35**	35		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094112-006	*001.MO1 001-014 (100-150) 001-021 (150-200) 001-026 (100-150) 001-035 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MR002
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,5	**73,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,7	**4,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	27	**28,9**	28,9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,167**	0,167		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,9	**7,36**	7,36		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**12,5**	12,5		<=AW		-0,18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0369**	0,0369		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**25,2**	25,2		<=AW		-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**22,3**	22,3		<=AW		-0,20	35	68	100	4
zink	mg/kg	69	**76,6**	76,6		<=AW		-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,089	**0,089**	0,089		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,4**	10,4		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,45**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,45**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**7,45**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**7,45**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**29,8**	29,8		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094112-007	*001.MR002 001-R002B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MR004
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,3	**73,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	**2,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	28	**25,5**	25,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,169**	0,169		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,2	**6,59**	6,59		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**13**	13		<=AW		-0,18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0353**	0,0353		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	28	**29,6**	29,6		<=AW		-0,04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**19,3**	19,3		<=AW		-0,24	35	68	100	4
zink	mg/kg	68	**69,1**	69,1		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,083	**0,083**	0,083		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,8**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**19,6**	19,6		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**14**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**14**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**14**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**14**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	56		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094453-001	*001.MR004 001-R004A (130-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MR007
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,3	**70,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	**2,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	30	**30**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	26	**22,4**	22,4		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,165**	0,165		<=AW		-0,04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,0	**7,79**	7,79		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,2	**7,5**	7,5		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0345**	0,0345		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**18,5**	18,5		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**19,2**	19,2		<=AW		-0,24	35	68	100	4
zink	mg/kg	64	**62,3**	62,3		<=AW		-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,083	**0,083**	0,083		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,8**	18,8		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53,8**	53,8		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094453-002	*001.MR007 001-R007C (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	002.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,2	**76,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	**2,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	32	**32**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	35	**28,6**	28,6		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,162**	0,162		<=AW		-0,04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,8	**7,23**	7,23		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**12,1**	12,1		<=AW		-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0337**	0,0337		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**22,1**	22,1		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	25	**20,8**	20,8		<=AW		-0,22	35	68	100	4
zink	mg/kg	76	**71**	71		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,191	**0,191**	0,191		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,8**	18,8		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	5	**19,2**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53,8**	53,8		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094459-001	*002.MB1 002-007 (0-50) 002-013 (0-50) 002-014 (0-50) 002-015 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	002.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,7	**74,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,8	**3,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	23	**23**	23		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,168**	0,168		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,3	**6,3**	6,3		<=AW	-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,5	**9,48**	9,48		<=AW	-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0363**	0,0363		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**20,5**	20,5		<=AW	-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**18**	18		<=AW	-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	63	**67,5**	67,5		<=AW	-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,092	**0,092**	0,092		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,84**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,9**	12,9		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,21**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,21**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**9,21**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**9,21**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36,8**	36,8		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094459-002	*002.MB2 002-001 (0-50) 002-004 (0-50) 002-005 (0-50) 002-006 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	002.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,7	**79,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,1	**2,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	23	**24,6**	24,6		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,182**	0,182		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,4	**6,82**	6,82		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,9	**9,46**	9,46		<=AW		-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0375**	0,0375		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**20,4**	20,4		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**18**	18		<=AW		-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	60	**68,8**	68,8		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,161	**0,161**	0,161		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,33**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,33**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,33**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,33**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,33**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,33**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,33**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**23,3**	23,3		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**16,7**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**16,7**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	5	**23,8**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	7	**33,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**66,7**	66,7		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094459-003	*002.MB3 002-008 (0-50) 002-009 (0-50) 002-010 (0-50) 002-012 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	002.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69,9	**69,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	34	**34**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	23	**17,8**	17,8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,155**	0,155		<=AW		-0,04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,9	**5,39**	5,39		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**9,63**	9,63		<=AW		-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0329**	0,0329		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**17,5**	17,5		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**15,1**	15,1		<=AW		-0,31	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**58,9**	58,9		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,083	**0,083**	0,083		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride[+++]	mg/kg	200	**200**		--	--					150

Monstercode	Monsteromschrijving
12094459-004	*002.MO1 002-002 (100-150) 002-009 (150-180) 002-014 (120-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,8	**80,8**		--						
gewicht artefacten	g	43			--						
aard van de artefacten	g	Stenen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	42	**44,9**	44,9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,174**	0,174		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,9	**10,6**	10,6		<=AW	-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	15	**17,5**	17,5		<=AW	-0,15	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,09	**0,0958**	0,0958		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	**35,6**	35,6		<=AW	-0,03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**29,7**	29,7		<=AW	-0,08	35	68	100	4
zink	mg/kg	86	**97,1**	97,1		<=AW	-0,07	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
fenantreen	mg/kg	6,2	**6,2**		--	-					
antraceen	mg/kg	3,8	**3,8**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	13	**13**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	7,1	**7,1**		--	-					
chryseen	mg/kg	5,8	**5,8**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4,5	**4,5**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	9,0	**9**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	6,5	**6,5**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	6,3	**6,3**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	62,25	**62,2**	62,2	***	NT>I	1,58	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<2,1#	**4,45**		-- #	-					
PCB 52	ug/kg	<2,4#	**5,09**		-- #	-					
PCB 101	ug/kg	<2,0#	**4,24**		-- #	-					
PCB 118	ug/kg	<2,3#	**4,88**		-- #	-					
PCB 138	ug/kg	<2,1#	**4,45**		-- #	-					
PCB 153	ug/kg	<1,5#	**3,18**		-- #	-					
PCB 180	ug/kg	<2,1#	**4,45**		-- #	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10,15	**30,8**	30,8	*	WO	0,01	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	66	**200**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	93	**282**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	110	**333**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	270	**818**	818	*	NT	0,13	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094463-001	*004.MB1 004-002 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,7	**74,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	6,9	**6,9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	35	**41,7**	41,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,16**	0,16		<=AW	-0,04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**11,8**	11,8		<=AW	-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**16,2**	16,2		<=AW	-0,16	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0378**	0,0378		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**23,2**	23,2		<=AW	-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	30	**35**	35		<=AW	0,00	35	68	100	4
zink	mg/kg	80	**93,1**	93,1		<=AW	-0,08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,25	**0,25**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,67	**0,67**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,49	**0,49**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,40	**0,4**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,40	**0,4**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,78	**0,78**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,56	**0,56**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,60	**0,6**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,297	**4,3**	4,3	*	WO	0,07	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,01**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,01**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,01**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,01**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,01**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,01**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,01**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**7,1**	7,1		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**5,07**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**5,07**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**5,07**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**5,07**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**20,3**	20,3		<=AW	-0,04	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094463-002	*004.MB2 004-003 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,3	**80,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,3	**4,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	720	**970**	970	***	--				920	20
cadmium	mg/kg	0,54	**0,696**	0,696	*	WO	0,01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,7	**11,6**	11,6		<=AW	-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	48	**62,2**	62,2	*	IN	0,15	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0683**	0,0683		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	53	**63,2**	63,2	*	WO	0,03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	**20,7**	20,7		<=AW	-0,22	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**169**	169	*	WO	0,05	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
fenantreen	mg/kg	4,6	**4,6**		--	-					
antraceen	mg/kg	2,1	**2,1**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	8,3	**8,3**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	4,2	**4,2**		--	-					
chryseen	mg/kg	3,8	**3,8**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,3	**2,3**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	4,6	**4,6**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3,0	**3**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3,0	**3**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	35,97	**36**	36	**	IN	0,90	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
PCB 138	ug/kg	1,1	**2,56**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,3	**12,3**	12,3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**8,14**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	9	**20,9**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	22	**51,2**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	28	**65,1**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	**140**	140		<=AW	-0,01	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094463-003	*004.MB3 004-005 (0-50) 004-006 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	015.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68,9	**68,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	6,0	**6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	50	**55,4**	55,4		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,162**	0,162		<=AW	-0,04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,1	**8,93**	8,93		<=AW	-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**14,7**	14,7		<=AW	-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,05	**0,053**	0,053		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	27	**29,4**	29,4		<=AW	-0,04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**21,9**	21,9		<=AW	-0,20	35	68	100	4
zink	mg/kg	83	**93**	93		<=AW	-0,08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,04#	**0,028**		-- #	-					
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,03#	**0,021**		-- #	-					
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,05#	**0,035**		-- #	-					
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,454	**0,454**	0,454		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<2,4#	**2,8**		-- #	-					
PCB 52	ug/kg	<2,7#	**3,15**		-- #	-					
PCB 101	ug/kg	<2,2#	**2,57**		-- #	-					
PCB 118	ug/kg	<2,5#	**2,92**		-- #	-					
PCB 138	ug/kg	<2,4#	**2,8**		-- #	-					
PCB 153	ug/kg	<1,7#	**1,98**		-- #	-					
PCB 180	ug/kg	<2,4#	**2,8**		-- #	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11,41	**19**	19		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**5,83**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	8	**13,3**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	48	**80**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	92	**153**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	**250**	250	*	IN	0,01	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094473-001	*015.MB1 015-002 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	015.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,9	**76,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,2	**3,2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	25	**25,8**	25,8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,173**	0,173		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,1	**6,3**	6,3		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,9	**10,2**	10,2		<=AW		-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0368**	0,0368		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**24,2**	24,2		<=AW		-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**17,5**	17,5		<=AW		-0,27	35	68	100	4
zink	mg/kg	64	**70,7**	70,7		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,181	**0,181**	0,181		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,19**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,3**	15,3		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,9**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,9**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,9**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,9**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**43,8**	43,8		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094473-002	*015.MB2 015-001 (0-50) 015-003 (0-50) 015-004 (0-50) 015-005 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	015.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,3	**74,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,9	**2,9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	29	**31**	31		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,177**	0,177		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,7	**8,21**	8,21		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,7	**9,08**	9,08		<=AW	-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0373**	0,0373		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**19**	19		<=AW	-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**21,2**	21,2		<=AW	-0,21	35	68	100	4
zink	mg/kg	62	**70,4**	70,4		<=AW	-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,161	**0,161**	0,161		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,41**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,41**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,41**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,41**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,41**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,41**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,41**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,9**	16,9		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**12,1**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**12,1**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**12,1**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**12,1**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48,3**	48,3		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094473-003	*015.MB3 015-006 (0-50) 015-007 (0-50) 015-008 (0-50) 015-009 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	015.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,7	**72,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	**2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	23	**23**	23		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,178**	0,178		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,9	**5,9**	5,9		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,6	**8,77**	8,77		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0367**	0,0367		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**18,8**	18,8		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**18**	18		<=AW		-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	61	**66,7**	66,7		<=AW		-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,099	**0,099**	0,099		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094473-004	*015.MO1 015-002 (130-170) 015-005 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,3	**75,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,4	**2,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	33	**34,1**	34,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,21	**0,267**	0,267		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,6	**9,91**	9,91		<=AW		-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**14**	14		<=AW		-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,037**	0,037		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**23,4**	23,4		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**21,6**	21,6		<=AW		-0,21	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	**79,1**	79,1		<=AW		-0,10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,387	**0,387**	0,387		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**20,4**	20,4		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**14,6**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**14,6**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**14,6**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**14,6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**58,3**	58,3		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-001	*003.MB1 003-016 (0-50) 003-022 (0-50) 003-023 (0-50) 003-024 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,8	**70,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	6,4	**6,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	140	**145**	145		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,56	**0,626**	0,626	*	WO	0,00	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,0	**9,29**	9,29		<=AW	-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	32	**34,7**	34,7		<=AW	-0,04	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,09	**0,0929**	0,0929		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	270	**285**	285	*	IN	0,49	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,7	**0,7**	0,7		<=AW	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**22,6**	22,6		<=AW	-0,19	35	68	100	4
zink	mg/kg	330	**351**	351	*	IN	0,36	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,18	**0,18**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,58	**0,58**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,38	**0,38**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,54	**0,54**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,42	**0,42**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,56	**0,56**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,32	**0,32**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,33	**0,33**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3,47	**3,47**	3,47	*	WO	0,05	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,09**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,09**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,09**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,09**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,09**		--	-					
PCB 153	ug/kg	1,1	**1,72**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,09**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,3	**8,28**	8,28		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**5,47**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**5,47**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	14	**21,9**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	12	**18,8**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**46,9**	46,9		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-002	*003.MB2 003-017 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT		AC		BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,2	**77,2**			--							
gewicht artefacten	g	<1				--							
aard van de artefacten	g	Geen		--									
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	**3,5**			--							
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**			--							
METALEN													
barium+	mg/kg	41	**45,4**	45,4				--				920	20
cadmium	mg/kg	0,22	**0,275**	0,275				<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**11**	11				<=AW	-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	97	**115**	115			*	IN	0,50	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,0753**	0,0753				<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	36	**40,5**	40,5				<=AW	-0,02	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5				<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	27	**29,5**	29,5				<=AW	-0,08	35	68	100	4
zink	mg/kg	80	**92,4**	92,4				<=AW	-0,08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**			--		-					
fenantreen	mg/kg	1,3	**1,3**			--		-					
antraceen	mg/kg	1,4	**1,4**			--		-					
fluoranteen	mg/kg	3,1	**3,1**			--		-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,8	**1,8**			--		-					
chryseen	mg/kg	1,6	**1,6**			--		-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,1	**1,1**			--		-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,9	**1,9**			--		-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,3	**1,3**			--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,3	**1,3**			--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	14,83	**14,8**	14,8		*		IN	0,35	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2**			--		-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2**			--		-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2**			--		-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2**			--		-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2**			--		-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2**			--		-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2**			--		-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14**	14				<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10**			--		--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10**			--		--					
fractie C22 - C30	mg/kg	10	**28,6**			--		--					
fractie C30 - C40	mg/kg	12	**34,3**			--		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**57,1**	57,1				<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-003	*003.MB3 003-025 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MB4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	93,4	**93,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	**0,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2,4	**2,4**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	26	**96**	96		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,24**	0,24		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	**3,54**	3,54		<=AW		-0,07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7,14**	7,14		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,05**	0,05		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,9**	10,9		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5,93**	5,93		<=AW		-0,45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32,6**	32,6		<=AW		-0,19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-004	*003.MB4 003-010 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,3	**70,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	0,8	**0,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	21	**26**	26		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,191**	0,191		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,0	**8,61**	8,61		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,9	**9**	9		<=AW	-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0394**	0,0394		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**13,2**	13,2		<=AW	-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,8	**0,8**	0,8		<=AW	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**22,9**	22,9		<=AW	-0,19	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**67,5**	67,5		<=AW	-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-005	*003.MO1 003-005 (100-150) 003-013 (150-200) 003-017 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,7	**75,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	0,8	**0,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3,3	**3,3**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,236**	0,236		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,6	**8**	8		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,93**	6,93		<=AW	-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0492**	0,0492		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,8**	10,8		<=AW	-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,7	**0,7**	0,7		<=AW	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5,8	**15,3**	15,3		<=AW	-0,30	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31,2**	31,2		<=AW	-0,19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride+++	mg/kg	110	**110**		--	--					150

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-006	*003.MO2 003-011 (230-250) 003-017 (250-300) 003-017 (300-350) 003-017 (350-370)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MR003A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,7	**76,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	15	**15**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	40	**59**	59		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,191**	0,191		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,8	**9,87**	9,87		<=AW	-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**15,2**	15,2		<=AW	-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0412**	0,0412		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**26,1**	26,1		<=AW	-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,9	**0,9**	0,9		<=AW	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**25,2**	25,2		<=AW	-0,15	35	68	100	4
zink	mg/kg	69	**96,5**	96,5		<=AW	-0,07	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,204	**0,204**	0,204		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	14,4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,3**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,3**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,3**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41,2**	41,2		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-007	*003.MR003A 003-R003A (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MR004A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,3	**78,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,4	**2,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	25	**27,7**	27,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,182**	0,182		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,2	**7,94**	7,94		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,0	**8,5**	8,5		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0379**	0,0379		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**21,7**	21,7		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**20,8**	20,8		<=AW		-0,22	35	68	100	4
zink	mg/kg	61	**71,4**	71,4		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,397	**0,397**	0,397		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,92**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**20,4**	20,4		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**14,6**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**14,6**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**14,6**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**14,6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**58,3**	58,3		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-008	*003.MR004A 003-R004A (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MR004B
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,2	**78,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,6	**3,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	28	**36,2**	36,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,183**	0,183		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,9	**7,54**	7,54		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**14,2**	14,2		<=AW		-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0395**	0,0395		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	**38**	38		<=AW		-0,03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	**20**	20		<=AW		-0,23	35	68	100	4
zink	mg/kg	74	**94,7**	94,7		<=AW		-0,08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,284	**0,284**	0,284		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,94**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,6**	13,6		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,72**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,72**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	15	**41,7**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	14	**38,9**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**83,3**	83,3		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-009	*003.MR004B 003-R004B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MR004C
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,6	**80,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	27	**44,1**	44,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,195**	0,195		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,7	**9,1**	9,1		<=AW	-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,1	**13,2**	13,2		<=AW	-0,18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0423**	0,0423		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**21,8**	21,8		<=AW	-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	**24,3**	24,3		<=AW	-0,16	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**86,3**	86,3		<=AW	-0,09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,29	**0,29**	0,29		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	14,4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,3**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,3**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	36	**106**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	67	**197**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**294**	294	*	IN	0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-010	*003.MR004C 003-R004C (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,3	**78,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	30	**33,2**	33,2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,178**	0,178		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,4	**8,16**	8,16		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,2	**11**	11		<=AW	-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0378**	0,0378		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**24,9**	24,9		<=AW	-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**19,7**	19,7		<=AW	-0,24	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**67,4**	67,4		<=AW	-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,144	**0,144**	0,144		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,3**	16,3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-001	*014.MB1 014-009 (0-20) 014-017 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,9	**75,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	25	**24,2**	24,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,21	**0,256**	0,256		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,0	**6,79**	6,79		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**13,3**	13,3		<=AW		-0,18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,036**	0,036		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**22,6**	22,6		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**18,5**	18,5		<=AW		-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	80	**84,5**	84,5		<=AW		-0,10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,131	**0,131**	0,131		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,3**	16,3		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-002	*014.MB2 014-018 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,4	**79,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	44	**40,1**	40,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,159**	0,159		<=AW		-0,04	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,6	**7,87**	7,87		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,3	**8,66**	8,66		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0349**	0,0349		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**19,6**	19,6		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**19,3**	19,3		<=AW		-0,24	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**52,7**	52,7		<=AW		-0,15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,099	**0,099**	0,099		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,56**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,9**	10,9		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,78**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,78**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**7,78**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**7,78**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**31,1**	31,1		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-003	*014.MB3 014-005 (0-30) 014-008 (0-50) 014-014 (0-25) 014-019 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84,7	**84,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	**0,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	3,0	**3,0**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**48,2**	48,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,237**	0,237		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	**3,33**	3,33		<=AW	-0,07	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7**	7		<=AW	-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0495**	0,0495		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,8**	10,8		<=AW	-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5,65**	5,65		<=AW	-0,45	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31,6**	31,6		<=AW	-0,19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,122	**0,122**	0,122		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-004	*014.MO1 014-002 (100-150) 014-007 (135-180) 014-009 (70-110)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MR004A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,8	**75,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	**3,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	24	**31**	31		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,183**	0,183		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,3	**6,78**	6,78		<=AW	-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**14,2**	14,2		<=AW	-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0396**	0,0396		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**27,3**	27,3		<=AW	-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**17,5**	17,5		<=AW	-0,27	35	68	100	4
zink	mg/kg	69	**88,4**	88,4		<=AW	-0,09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,447	**0,447**	0,447		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14**	14		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	40		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-005	*014.MR004A 014-R004A (0-20) 014-R004B (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MR004C
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,3	**79,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	**2,2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	22	**23,5**	23,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,181**	0,181		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,0	**5,33**	5,33		<=AW	-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,8	**9,32**	9,32		<=AW	-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0375**	0,0375		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**19,2**	19,2		<=AW	-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**14,8**	14,8		<=AW	-0,31	35	68	100	4
zink	mg/kg	54	**61,8**	61,8		<=AW	-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,29	**0,29**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,17	**0,17**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,17	**0,17**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,23	**0,23**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,17	**0,17**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,16	**0,16**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,537	**1,54**	1,54	*	WO	0,00	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**22,3**	22,3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**63,6**	63,6		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-006	*014.MR004C 014-R004C (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MR005C
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,2	**75,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	31	**33,1**	33,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,177**	0,177		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,3	**8,85**	8,85		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,6	**6,61**	6,61		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0374**	0,0374		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**14,6**	14,6		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**22,3**	22,3		<=AW		-0,20	35	68	100	4
zink	mg/kg	52	**59,1**	59,1		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**17,5**	17,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**50**	50		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-007	*014.MR005C 014-R005C (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,1	**77,1**		--						
gewicht artefacten	g	13			--						
aard van de artefacten	g	Stenen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	22	**24,4**	24,4		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,176**	0,176		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,4	**7,06**	7,06		<=AW	-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**11,9**	11,9		<=AW	-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,10	**0,108**	0,108		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	**28,2**	28,2		<=AW	-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**18,6**	18,6		<=AW	-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	59	**68,3**	68,3		<=AW	-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,17	**0,17**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,45	**0,45**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,26	**0,26**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,25	**0,25**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,16	**0,16**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,29	**0,29**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,19	**0,19**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,22	**0,22**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,097	**2,1**	2,1	*	WO	0,02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-001	*011.MB1 011-002 (0-50) 011-018 (0-50) 011-022 (0-50) 011-030 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,2	**77,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	45	**51,7**	51,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,176**	0,176		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**11,4**	11,4		<=AW	-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,6	**10,4**	10,4		<=AW	-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0381**	0,0381		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**20,5**	20,5		<=AW	-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2,1	**2,1**	2,1	*	WO	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	34	**38,4**	38,4	*	WO	0,05	35	68	100	4
zink	mg/kg	62	**73,2**	73,2		<=AW	-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,15	**0,15**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,647	**0,647**	0,647		<=AW	-0,02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,2**	13,2		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,46**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,46**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**9,46**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**9,46**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**37,8**	37,8		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-002	*011.MB2 011-001 (0-50) 011-004 (0-50) 011-007 (0-50) 011-010 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,7	**77,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	26	**25,2**	25,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,172**	0,172		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,3	**7,08**	7,08		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,8	**10,9**	10,9		<=AW		-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0361**	0,0361		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**18,4**	18,4		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**18,5**	18,5		<=AW		-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	62	**65,7**	65,7		<=AW		-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,3	**0,3**	0,3		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,1**	18,1		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51,9**	51,9		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-003	*011.MB3 011-013 (0-50) 011-015 (0-50) 011-017 (0-50) 011-020 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,6	**76,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	44	**54,6**	54,6		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	0,184		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,1	**9,96**	9,96		<=AW		-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**16,6**	16,6		<=AW		-0,16	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0392**	0,0392		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**21,2**	21,2		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1,2	**1,2**	1,2		<=AW		0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**25,3**	25,3		<=AW		-0,15	35	68	100	4
zink	mg/kg	86	**108**	108		<=AW		-0,06	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,527	**0,527**	0,527		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	15,8		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	6	**19,4**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	6	**19,4**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-004	*011.MB4 011-023 (0-25) 011-025 (0-25) 011-028 (0-30) 011-034 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,4	**75,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	35	**37,4**	37,4		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,22	**0,28**	0,28		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	**11,7**	11,7		<=AW	-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**11,8**	11,8		<=AW	-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,05	**0,0534**	0,0534		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**24,7**	24,7		<=AW	-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**29,7**	29,7		<=AW	-0,08	35	68	100	4
zink	mg/kg	78	**88,7**	88,7		<=AW	-0,09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,1**	18,1		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51,9**	51,9		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-005	*011.MO1 011-009 (70-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,2	**73,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,1	**1,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	15	**15**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	<20	**20,7**	20,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,201**	0,201		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,0	**7,26**	7,26		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,5	**7,86**	7,86		<=AW	-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0712**	0,0712		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	**17,8**	17,8		<=AW	-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	**16,8**	16,8		<=AW	-0,28	35	68	100	4
zink	mg/kg	44	**62,9**	62,9		<=AW	-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,39	**0,39**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,21	**0,21**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,20	**0,2**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,24	**0,24**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,16	**0,16**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,15	**0,15**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,677	**1,68**	1,68	*	WO	0,00	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	25	**125**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	57	**285**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	40	**200**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	**600**	600	*	NT	0,09	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-006	*011.MO2 011-030 (200-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,8	**74,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	0,5	**0,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	28	**32,1**	32,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,187**	0,187		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,8	**10,1**	10,1		<=AW		-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,2	**7,75**	7,75		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0385**	0,0385		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**14**	14		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**27,1**	27,1		<=AW		-0,12	35	68	100	4
zink	mg/kg	64	**77,2**	77,2		<=AW		-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,164	**0,164**	0,164		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-007	*011.MO3 011-003 (100-150) 011-009 (150-200) 011-017 (100-150) 011-030 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68,7	**68,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	**1,2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7,2	**7,2**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**32,9**	32,9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,223**	0,223		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,1	**9,19**	9,19		<=AW	-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,14**	6,14		<=AW	-0,23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0464**	0,0464		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,1**	10,1		<=AW	-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	10	**20,3**	20,3		<=AW	-0,23	35	68	100	4
zink	mg/kg	28	**52,5**	52,5		<=AW	-0,15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride+++	mg/kg	100	**100**		--	--					150

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-008	*011.MO4 011-017 (300-350) 011-022 (300-350)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR001
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,7	**78,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	**1,9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	86	**95,2**	95,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	0,184		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,8	**8,6**	8,6		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**14,7**	14,7		<=AW	-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0651**	0,0651		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	35	**40,2**	40,2		<=AW	-0,02	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**23**	23		<=AW	-0,19	35	68	100	4
zink	mg/kg	76	**89,4**	89,4		<=AW	-0,09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fenantreen	mg/kg	2,7	**2,7**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,79	**0,79**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	4,0	**4**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	2,0	**2**		--	-					
chryseen	mg/kg	1,6	**1,6**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,1	**1,1**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,8	**1,8**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,1	**1,1**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,2	**1,2**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	16,31	**16,3**	16,3	*	IN	0,38	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-009	*011.MR001 011-R001B (0-50) 011-R001C (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR002
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,3	**81,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	**1,9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	39	**37,8**	37,8		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,21	**0,264**	0,264		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,9	**9,6**	9,6		<=AW		-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**14,7**	14,7		<=AW		-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,11	**0,114**	0,114		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	31	**33,8**	33,8		<=AW		-0,03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**27,2**	27,2		<=AW		-0,12	35	68	100	4
zink	mg/kg	68	**72,7**	72,7		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	1,4	**1,4**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,78	**0,78**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	5,4	**5,4**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,5	**3,5**		--	-					
chryseen	mg/kg	3,3	**3,3**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,2	**2,2**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	4,1	**4,1**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3,1	**3,1**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3,1	**3,1**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	26,887	**26,9**	26,9	**	IN	0,66	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	13	**65**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	17	**85**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	150		<=AW		-0,01	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-010	*011.MR002 011-R002A (30-70) 011-R002B (30-70) 011-R002C (30-70)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR0051
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,0	**72**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	29	**29**	29		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,172**	0,172		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,9	**7,9**	7,9		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,5	**10,8**	10,8		<=AW	-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,24	**0,25**	0,25	*	WO	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**20,7**	20,7		<=AW	-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**20**	20		<=AW	-0,23	35	68	100	4
zink	mg/kg	67	**72,4**	72,4		<=AW	-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,38	**0,38**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,19	**0,19**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,18	**0,18**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,24	**0,24**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,15	**0,15**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,15	**0,15**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,66	**1,66**	1,66	*	WO	0,00	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,3**	16,3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	10	**33,3**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	10	**33,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-011	*011.MR0051 011-R005A (70-120)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR0052
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	65,4	**65,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,7	**4,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	24	**21,9**	21,9		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,22	**0,249**	0,249		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,9	**7,23**	7,23		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,7	**10,1**	10,1		<=AW	-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0349**	0,0349		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**20,6**	20,6		<=AW	-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**19,3**	19,3		<=AW	-0,24	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	**70,5**	70,5		<=AW	-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,274	**0,274**	0,274		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,49**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,4**	10,4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,45**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,45**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	12	**25,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	9	**19,1**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**42,6**	42,6		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-012	*011.MR0052 011-R005A (120-170) 011-R005B (150-200) 011-R005C (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR006
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,7	**74,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	30	**27,4**	27,4		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,168**	0,168		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,0	**8,23**	8,23		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,9	**8,51**	8,51		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0353**	0,0353		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**23,2**	23,2		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	**21,2**	21,2		<=AW		-0,21	35	68	100	4
zink	mg/kg	67	**67,9**	67,9		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,201	**0,201**	0,201		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,59**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,1**	18,1		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51,9**	51,9		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-013	*011.MR006 011-R006A (0-50) 011-R006B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR007
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,7	**77,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	**1,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	39	**32,7**	32,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,167**	0,167		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,7	**7,33**	7,33		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,1	**7,34**	7,34		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0342**	0,0342		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**22,5**	22,5		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	**19,6**	19,6		<=AW		-0,24	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**55,6**	55,6		<=AW		-0,15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,102	**0,102**	0,102		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-014	*011.MR007 011-R007A (0-50) 011-R007B (0-50) 011-R007C (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR009
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,2	**77,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	**1,2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	25	**32,3**	32,3		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,193**	0,193		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,8	**9,97**	9,97		<=AW	-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,8	**11,7**	11,7		<=AW	-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0685**	0,0685		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	55	**66,8**	66,8	*	WO	0,03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**26,2**	26,2		<=AW	-0,13	35	68	100	4
zink	mg/kg	60	**78,5**	78,5		<=AW	-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,237	**0,237**	0,237		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	6	**30**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-015	*011.MR009 011-R009A (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,0	**80**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	32	**35,4**	35,4		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,178**	0,178		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,2	**9,04**	9,04		<=AW	-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,7	**11,6**	11,6		<=AW	-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0647**	0,0647		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	68	**77,1**	77,1	*	WO	0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**23**	23		<=AW	-0,19	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**76,7**	76,7		<=AW	-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,33	**0,33**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,44	**0,44**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1,3	**1,3**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,78	**0,78**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,78	**0,78**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,46	**0,46**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,76	**0,76**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,49	**0,49**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,47	**0,47**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,82	**5,82**	5,82	*	WO	0,11	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,33**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,3**	16,3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-001	*010.MB1 010-001 (0-50) 010-002 (0-50) 010-017 (0-50) 010-025 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,2	**78,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	**1,9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	26	**21,8**	21,8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,167**	0,167		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,3	**6,15**	6,15		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,2	**8,48**	8,48		<=AW		-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0342**	0,0342		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	**15,4**	15,4		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**16,2**	16,2		<=AW		-0,29	35	68	100	4
zink	mg/kg	61	**58,5**	58,5		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,141	**0,141**	0,141		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-002	*010.MB2 010-003 (0-50) 010-005 (0-50) 010-006 (0-20) 010-008 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86,0	**86**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1,2	**1,2**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**54,2**	54,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,0	**7,03**	7,03		<=AW	-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,4	**11,2**	11,2		<=AW	-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0503**	0,0503		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4,7	**13,7**	13,7		<=AW	-0,33	35	68	100	4
zink	mg/kg	23	**54,6**	54,6		<=AW	-0,15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,079	**0,079**	0,079		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	7	**35**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	7	**35**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-003	*010.MB3 010-012 (0-50) 010-014 (0-50) 010-016 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,9	**78,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	**2,2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	35	**47,2**	47,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,194**	0,194		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,3	**12,4**	12,4		<=AW	-0,01	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,0	**12,2**	12,2		<=AW	-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0404**	0,0404		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**25,8**	25,8		<=AW	-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**28,5**	28,5		<=AW	-0,10	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**88,6**	88,6		<=AW	-0,09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,221	**0,221**	0,221		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
PCB 138	ug/kg	1,2	**5,45**		--	-					
PCB 153	ug/kg	1,4	**6,36**		--	-					
PCB 180	ug/kg	2,6	**11,8**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8	**36,4**	36,4	*	WO	0,02	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**63,6**	63,6		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-004	*010.MB4 010-019 (0-50) 010-021 (0-40) 010-024 (0-50) 010-028 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,3	**73,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	**1,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	25	**31**	31		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,191**	0,191		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,4	**7,87**	7,87		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	16	**20,9**	20,9		<=AW	-0,13	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0394**	0,0394		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	52	**62,3**	62,3	*	WO	0,03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**22,9**	22,9		<=AW	-0,19	35	68	100	4
zink	mg/kg	65	**82,7**	82,7		<=AW	-0,10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,41	**0,41**	0,41		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-005	*010.MB5 010-031 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	46,9	**46,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	55	**63,1**	63,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,18**	0,18		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	16	**18,3**	18,3	*	WO	0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	15	**18,3**	18,3		<=AW	-0,14	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0382**	0,0382		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	31	**35,6**	35,6		<=AW	-0,03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	45	**50,8**	50,8	*	IN	0,24	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**155**	155	*	WO	0,03	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	15,8		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-006	*010.MO1 010-003 (100-150) 010-009 (150-200) 010-019 (100-150) 010-029 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	64,6	**64,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	<20	**18,1**	18,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,193**	0,193		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,5	**7,03**	7,03		<=AW	-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**4,67**	4,67		<=AW	-0,24	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0399**	0,0399		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**8,5**	8,5		<=AW	-0,09	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**18,8**	18,8		<=AW	-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	41	**53,6**	53,6		<=AW	-0,15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	34	**170**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	22	**110**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	**300**	300	*	IN	0,02	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride[+++]	mg/kg	170	**170**		--	--					150

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-007	*010.MO2 010-009 (250-300) 010-015 (250-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MR006
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,1	**72,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,3	**4,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	34	**32,9**	32,9		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,21	**0,245**	0,245		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,1	**8,83**	8,83		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,4	**10,2**	10,2		<=AW		-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,0715**	0,0715		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	28	**29,6**	29,6		<=AW		-0,04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**18,5**	18,5		<=AW		-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	68	**70,8**	70,8		<=AW		-0,12	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,367	**0,367**	0,367		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,63**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**11,4**	11,4		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**8,14**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**8,14**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**8,14**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**8,14**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**32,6**	32,6		<=AW		-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-008	*010.MR006 010-R006A (0-50) 010-R006B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MR006C
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,7	**76,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,5	**1,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	28	**43,4**	43,4		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,204**	0,204		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,2	**10,9**	10,9		<=AW	-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,0	**8,78**	8,78		<=AW	-0,21	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0421**	0,0421		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**21,9**	21,9		<=AW	-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**24,8**	24,8		<=AW	-0,16	35	68	100	4
zink	mg/kg	45	**66,3**	66,3		<=AW	-0,13	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	1,6	**1,6**		--	-					
fenantreen	mg/kg	20	**20**		--	-					
antraceen	mg/kg	6,3	**6,3**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	19	**19**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	8,1	**8,1**		--	-					
chryseen	mg/kg	6,5	**6,5**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3,3	**3,3**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	6,4	**6,4**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3,0	**3**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3,5	**3,5**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	77,7	**77,7**	77,7	***	NT>I	1,98	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	20	**100**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	7	**35**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	150		<=AW	-0,01	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-009	*010.MR006C 010-R006C (70-120)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MR007
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,6	**75,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	**1,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	30	**30**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	27	**23,2**	23,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,169**	0,169		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,5	**8,22**	8,22		<=AW		-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,7	**7,05**	7,05		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0346**	0,0346		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**17,6**	17,6		<=AW		-0,07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**21**	21		<=AW		-0,22	35	68	100	4
zink	mg/kg	61	**59,7**	59,7		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,115	**0,115**	0,115		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-010	*010.MR007 010-R007A (0-50) 010-R007B (0-50) 010-R007C (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MR0081
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,1	**73,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	**2,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	34	**62**	62		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,207**	0,207		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,2	**16,3**	16,3	*	WO	0,01	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**17,1**	17,1		<=AW	-0,15	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,0999**	0,0999		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	87	**116**	116	*	WO	0,14	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	**38,3**	38,3	*	WO	0,05	35	68	100	4
zink	mg/kg	68	**110**	110		<=AW	-0,05	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,22	**0,22**	0,22		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,69**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,8**	18,8		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53,8**	53,8		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-011	*010.MR0081 010-R008B (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MR0082
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,7	**75,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,0	**1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	25	**24,2**	24,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,176**	0,176		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**9,7**	9,7		<=AW		-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,5	**6,23**	6,23		<=AW		-0,23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0362**	0,0362		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**21,8**	21,8		<=AW		-0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	**22,4**	22,4		<=AW		-0,19	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**56,6**	56,6		<=AW		-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-012	*010.MR0082 010-R008A (50-100) 010-R008B (50-100) 010-R008C (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB002A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	78,2	**78,2**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	g	Geen		--								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	**2,5**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	32	**32**		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-					
fenantreen	mg/kg	0,81	**0,81**		--		-					
antraceen	mg/kg	0,72	**0,72**		--		-					
fluoranteen	mg/kg	2,9	**2,9**		--		-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,9	**1,9**		--		-					
chryseen	mg/kg	1,5	**1,5**		--		-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,3	**1,3**		--		-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	2,7	**2,7**		--		-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,8	**1,8**		--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,9	**1,9**		--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15,56	**15,6**	15,6	*		IN	0,37	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100390-001	*004.MB002A 004-002A (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB002B
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	72,8	**72,8**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	g	Geen		--								
organische stof (gloeiverlies)	%	4,3	**4,3**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	37	**37**		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-					
fenantreen	mg/kg	1,3	**1,3**		--		-					
antraceen	mg/kg	1,2	**1,2**		--		-					
fluoranteen	mg/kg	3,8	**3,8**		--		-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	2,5	**2,5**		--		-					
chryseen	mg/kg	2,3	**2,3**		--		-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,7	**1,7**		--		-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	3,4	**3,4**		--		-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,2	**2,2**		--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,3	**2,3**		--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	20,72	**20,7**	20,7	*		IN	0,50	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100390-002	*004.MB002B 004-002B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB002C
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	77,3	**77,3**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	g	Geen		--								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	37	**37**		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-					
fenantreen	mg/kg	2,1	**2,1**		--		-					
antraceen	mg/kg	1,7	**1,7**		--		-					
fluoranteen	mg/kg	6,8	**6,8**		--		-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	4,4	**4,4**		--		-					
chryseen	mg/kg	4,7	**4,7**		--		-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3,1	**3,1**		--		-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	6,1	**6,1**		--		-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	4,0	**4**		--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4,0	**4**		--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	36,94	**36,9**	36,9	**		IN	0,92	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100390-003	*004.MB002C 004-002C (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB002D
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	77,3	**77,3**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	g	Geen		--								
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	**4**		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	29	**29**		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-					
fenantreen	mg/kg	1,8	**1,8**		--		-					
antraceen	mg/kg	1,5	**1,5**		--		-					
fluoranteen	mg/kg	4,5	**4,5**		--		-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,2	**3,2**		--		-					
chryseen	mg/kg	3,2	**3,2**		--		-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,2	**2,2**		--		-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	4,7	**4,7**		--		-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,9	**2,9**		--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3,0	**3**		--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	27,04	**27**	27	**		IN	0,66	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100390-004	*004.MB002D 004-002D (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB005
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,0	**80**		--						
gewicht artefacten	g	25			--						
aard van de artefacten	g	Stenen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	160	**160**	160		--				920	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
fenantreen	mg/kg	7,3	**7,3**		--	-					
antraceen	mg/kg	3,2	**3,2**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	14	**14**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	7,1	**7,1**		--	-					
chryseen	mg/kg	5,9	**5,9**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4,0	**4**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	8,2	**8,2**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5,2	**5,2**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5,6	**5,6**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	60,56	**60,6**	60,6	***	NT>I	1,53	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100396-001	*004.MB005 004-005 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB006
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86,3	**86,3**		--						
gewicht artefacten	g	61			--						
aard van de artefacten	g	Stenen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	22,6	**22,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6,8	**6,8**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	1400	**3390**	3390	***		--			920	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,0031**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,11	**0,0487**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,06	**0,0265**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,31	**0,137**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,16	**0,0708**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,15	**0,0664**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,0575**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,20	**0,0885**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,26	**0,115**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,20	**0,0885**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,587	**0,702**	0,702		<=AW	-0,02	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100396-002	*004.MB006 004-006 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 12:42)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MO002B
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	61,3	**61,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	6,8	**6,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	39	**39**		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-				
fenantreen	mg/kg	1,8	**1,8**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,88	**0,88**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	3,7	**3,7**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,6	**1,6**		--		-				
chryseen	mg/kg	1,2	**1,2**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,83	**0,83**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,6	**1,6**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,85	**0,85**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,86	**0,86**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13,33	**13,3**	13,3	*		IN	0,31	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100584-001	*004.MO002B 004-002B (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.005A
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	94,3	**94,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,141	**0,141**	0,141		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-001	*004.005A 004-005A (50-100)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*2.8%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.005B
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68,3	**68,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,30	**0,3**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,18	**0,18**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,94	**0,94**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,50	**0,5**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,44	**0,44**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,31	**0,31**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,54	**0,54**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,35	**0,35**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,36	**0,36**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3,927	**3,93**	3,93	*	WO	0,06	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-002	*004.005B 004-005B (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*2.8%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.005C
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71,2	**71,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,55	**0,55**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,31	**0,31**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	1,3	**1,3**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,77	**0,77**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,66	**0,66**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,45	**0,45**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,84	**0,84**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,62	**0,62**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,64	**0,64**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6,147	**6,15**	6,15	*	WO	0,12	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-003	*004.005C 004-005C (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*2.8%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.006C-A
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,8	**74,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-004	*010.006C-A 010-006C-A (150-200)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*1.5%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.006C-B
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT		AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	69,1	**69,1**			--							
gewicht artefacten	g	<1				--							
aard van de artefacten	g	Geen		--									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**			--		-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**			--		-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**			--		-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**			--		-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**			--		-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**			--		-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**			--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**			--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,224	**0,224**	0,224			<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-005	*010.006C-B 010-006C-B (50-100) 010-006C-B (100-150)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*1.5%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.006C-C
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT		AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	72,9	**72,9**			--							
gewicht artefacten	g	<1				--							
aard van de artefacten	g	Geen		--									
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07			<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-006	*010.006C-C 010-006C-C (50-100)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*1.5%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.006C-D
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,7	**78,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,076	**0,076**	0,076		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-007	*010.006C-D 010-006C-D (50-100)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*1.5%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.006C-E
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,7	**73,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,31	**0,31**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,15	**0,15**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,83	**0,83**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,43	**0,43**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,38	**0,38**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,23	**0,23**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,46	**0,46**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,25	**0,25**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,26	**0,26**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3,307	**3,31**	3,31	*	WO	0,05	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-008	*010.006C-E 010-006C-E (50-100) 010-006C-E (100-150)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*1.5%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB005A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,6	**81,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	120	**138**	138		--			920	20	

Monstercode	Monsteromschrijving
12105012-001	*004.MB005A 004-005A (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB006A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,2	**81,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	71	**95,7**	95,7		--			920	20	

Monstercode	Monsteromschrijving
12105012-002	*004.MB006A 004-006A (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB006B
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71,0	**71**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	38	**38**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	46	**32,4**	32,4		--			920	20	

Monstercode	Monsteromschrijving
12105012-003	*004.MB006B 004-006B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB006C
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69,3	**69,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	6,2	**6,2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	34	**36,3**	36,3		--			920	20	

Monstercode	Monsteromschrijving
12105012-004	*004.MB006C 004-006C (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MO006
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88,1	**88,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,4	**4,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1,9	**1,9**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	<20	**54,2**	54,2		--			920	20	

Monstercode	Monsteromschrijving
12105012-005	*004.MO006 004-006 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB005(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83,2	**83,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
fenantreen	mg/kg	2,3	**2,3**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,95	**0,95**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	5,9	**5,9**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,3	**3,3**		--		-				
chryseen	mg/kg	2,7	**2,7**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,9	**1,9**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	3,6	**3,6**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,2	**2,2**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,1	**2,1**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	24,99	**25**	25	**	IN	0,61	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106560-001	*004.MB005(1) 004-005 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 8	*2.8%*	*28%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 15:59)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB006(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,6	**76,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,00885**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,25	**0,111**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,17	**0,0752**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,77	**0,341**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,48	**0,212**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,44	**0,195**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,34	**0,15**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,64	**0,283**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,46	**0,204**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,47	**0,208**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,04	**1,79**	1,79	*	WO	0,01	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106560-002	*004.MB006(1) 004-006 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 9	*22.6%*	*6.9%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB2(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,6	**78,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106557-001	*010.MB2(1) 010-003 (0-50) 010-005 (0-50) 010-006 (0-20) 010-008 (0-20)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*1.9%*	*31%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB4(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,2	**75,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	19	**86,4**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	12	**54,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**136**	136		<=AW	-0,01	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106557-002	*010.MB4(1) 010-019 (0-50) 010-021 (0-40) 010-024 (0-50) 010-028 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*2.2%*	*17%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MO1(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71,8	**71,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106557-003	*010.MO1(1) 010-003 (100-150) 010-009 (150-200) 010-019 (100-150) 010-029 (150-200)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 3	*3.1%*	*21%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.R002A(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,7	**78,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,25	**0,25**	0,25		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106558-001	*011.R002A(1) 011-R002A (30-70)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	*1.9%*	*26%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.R002B(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	80,0	**80**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	g	Geen		--								
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-					
fenantreen	mg/kg	0,86	**0,86**		--		-					
antraceen	mg/kg	0,76	**0,76**		--		-					
fluoranteen	mg/kg	2,8	**2,8**		--		-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,6	**1,6**		--		-					
chryseen	mg/kg	1,5	**1,5**		--		-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,97	**0,97**		--		-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,8	**1,8**		--		-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,4	**1,4**		--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,4	**1,4**		--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13,12	**13,1**	13,1	*		IN	0,30	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106558-002	*011.R002B(1) 011-R002B (30-70)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	*1.9%*	*26%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.R002C(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	77,9	**77,9**		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	g	Geen		--								
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-					
fenantreen	mg/kg	0,43	**0,43**		--		-					
antraceen	mg/kg	0,25	**0,25**		--		-					
fluoranteen	mg/kg	1,4	**1,4**		--		-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,74	**0,74**		--		-					
chryseen	mg/kg	0,75	**0,75**		--		-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,48	**0,48**		--		-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,84	**0,84**		--		-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,60	**0,6**		--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,59	**0,59**		--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6,087	**6,09**	6,09	*		WO	0,12	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106558-003	*011.R002C(1) 011-R002C (30-70)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	*1.9%*	*26%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB1(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,6	**77,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-001	*011.MB1(1) 011-002 (0-50) 011-018 (0-50) 011-022 (0-50) 011-030 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 5	*3.3%*	*22%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB2(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,1	**77,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,46**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,46**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	8	**21,6**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	6	**16,2**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**37,8**	37,8		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-002	*011.MB2(1) 011-001 (0-50) 011-004 (0-50) 011-007 (0-50) 011-010 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 6	*3.7%*	*21%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB3(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,4	**78,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51,9**	51,9		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-003	*011.MB3(1) 011-013 (0-50) 011-015 (0-50) 011-017 (0-50) 011-020 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 7	*2.7%*	*26%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB4(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,4	**76,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-004	*011.MB4(1) 011-023 (0-25) 011-025 (0-25) 011-028 (0-30) 011-034 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 8	*3.1%*	*19%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO1(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,7	**74,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51,9**	51,9		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-005	*011.MO1(1) 011-009 (70-100)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 9	*2.7%*	*23%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO2(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68,6	**68,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	29	**145**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	46	**230**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	32	**160**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	**550**	550	*	NT	0,07	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-006	*011.MO2(1) 011-030 (200-250)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 10	*1.1%*	*15%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO3(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-11
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,0	**77**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-007	*011.MO3(1) 011-009 (150-200) 011-017 (100-150) 011-030 (150-200) 011-003 (100-150)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 11	*0.5%*	*21%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR002(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,5	**80,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	11	**55**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	24	**120**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**200**	200	*	IN	0,00	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-008	*011.MR002(1) 011-R002A (30-70) 011-R002B (30-70) 011-R002C (30-70)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	*1.9%*	*26%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR0051(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-12
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,5	**74,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,7**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-009	*011.MR0051(1) 011-R005A (70-120)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 12	*3%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR0052(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-13
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,4	**75,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,45**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,45**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	8	**17**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	7	**14,9**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**29,8**	29,8		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-010	*011.MR0052(1) 011-R005A (120-170) 011-R005B (150-200) 011-R005C (150-200)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 13	*4.7%*	*28%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR006(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,9	**78,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51,9**	51,9		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-011	*011.MR006(1) 011-R006A (0-50) 011-R006B (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 14	*2.7%*	*28%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 18-02-2015 - 14:56)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR009(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-15
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,1	**80,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	6	**30**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	8	**40**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	6	**30**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-012	*011.MR009(1) 011-R009A (100-150)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 15	*1.2%*	*18%*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Regeling Bodem Kwaliteits eis*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som IW > 1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen*

Bijlage

4.1.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond (Bbk)

Aantal pagina's : 165

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,0	**79**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	**1,9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	29	**28,1**	28,1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,176**	0,176		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,6	**7,37**	7,37		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,5	**8,49**	8,49		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0362**	0,0362		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**19,6**	19,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**18,5**	18,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	62	**66,3**	66,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,51	**0,51**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,34	**0,34**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,30	**0,3**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,25	**0,25**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,51	**0,51**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,32	**0,32**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,34	**0,34**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,737	**2,74**	2,74	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-001	*004.MB1 004.MB1 004.003 (0-50) 004.005 (0-50) 004.015 (0-50) 004.016 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,4	**78,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	52	**47,4**	47,4		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,23	**0,283**	0,283		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	**10,1**	10,1		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,5	**8,18**	8,18		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0354**	0,0354		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**22,3**	22,3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**20,3**	20,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**59,3**	59,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,111	**0,111**	0,111		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	8	**40**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	5	**25**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-002	*004.MB2 004.MB2 004.006 (0-50) 004.007 (0-50) 004.008 (0-50) 004.011 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,7	**76,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	26	**26,9**	26,9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,174**	0,174		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,8	**7,02**	7,02		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**12,7**	12,7		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0368**	0,0368		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	26	**28,7**	28,7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**18,5**	18,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	62	**68,5**	68,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,567	**0,567**	0,567		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	15,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-003	*004.MB3 004.MB3 004.010 (0-50) 004.017 (0-50) 004.019 (0-50) 004.022 (0-15)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,7	**76,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,1	**1,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2,1	**2,1**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**53,6**	53,6		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,7	**9,39**	9,39		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7,22**	7,22		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0502**	0,0502		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6,8	**19,7**	19,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33,1**	33,1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-004	*004.MO1 004.MO1 004.012 (150-200) 004.022 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.R001
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	93,1	**93,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,0	**1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1,6	**1,6**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**54,2**	54,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	**3,69**	3,69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7,24**	7,24		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0503**	0,0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6,12**	6,12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33,2**	33,2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	15	**75**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-005	*004.R001 004.R001 004.R001A (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.R013
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89,7	**89,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	**0,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1,6	**1,6**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	100	**388**	388		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	**3,69**	3,69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	20	**41,4**	41,4	*	WO	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0503**	0,0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6,12**	6,12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	27	**64,1**	64,1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,164	**0,164**	0,164		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-006	*004.R013 004.R013 004.R013B (25-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.R020
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	93,4	**93,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	**0,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	47	**182**	182		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1,7	**5,98**	5,98		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7,24**	7,24		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0503**	0,0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6,12**	6,12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33,2**	33,2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093463-007	*004.R020 004.R020 004.R020B (60-110)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	005.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,1	**78,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	**2,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	21	**17,6**	17,6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,164**	0,164		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,3	**5,31**	5,31		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,0	**7,17**	7,17		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0341**	0,0341		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	**14,2**	14,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**14,5**	14,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	51	**48,6**	48,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,29	**0,29**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,16	**0,16**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,207	**1,21**	1,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,8**	18,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53,8**	53,8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093464-001	*005.MB1 005.MB1 005.004 (0-50) 005.007 (0-50) 005.011 (0-50) 005.014 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	005.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,0	**80**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	42	**76,6**	76,6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,204**	0,204		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,0	**12,4**	12,4		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**16,9**	16,9		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0436**	0,0436		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	**21,2**	21,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**30**	30		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	96	**154**	154	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,707	**0,707**	0,707		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,3**	16,3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093464-002	*005.MB2 005.MB2 005.001 (0-50) 005.002 (0-50) 005.008 (0-50) 005.009 (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	005.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,0	**76**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	5,5	**5,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	10	**10**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	27	**52,3**	52,3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,188**	0,188		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,5	**8,44**	8,44		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,0	**13,3**	13,3		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0434**	0,0434		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	**20,8**	20,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	**21**	21		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**92**	92		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,20	**0,2**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,837	**0,837**	0,837		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,27**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,27**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,27**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,27**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,27**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,27**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,27**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**8,91**	8,91		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**6,36**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	9	**16,4**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	29	**52,7**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	45	**81,8**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	**145**	145		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093464-003	*005.MB3 005.MB3 005.010 (0-20) 005.012 (0-20) 005.013 (0-20) 005.017 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	005.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,1	**81,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	0,8	**0,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5,9	**5,9**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**36,5**	36,5		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,227**	0,227		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,5	**11,1**	11,1		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,38**	6,38		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0473**	0,0473		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,3**	10,3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	13	**28,6**	28,6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	34	**67,3**	67,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12093464-004	*005.MO1 005.MO1 005.007 (150-200) 005.009 (150-200) 005.014 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	005.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,1	**78,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,1	**1,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6,1	**6,1**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	<20	**35,9**	35,9		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,227**	0,227		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,0	**7,28**	7,28		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,34**	6,34		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0472**	0,0472		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,2**	10,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7,6	**16,5**	16,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	20	**39,3**	39,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride[+++]	mg/kg	96	**96**		--	--				150

Monstercode	Monsteromschrijving
12093464-005	*005.MO2 005.MO2 005.014 (200-220)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,8	**77,8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	27	**28,9**	28,9		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,182**	0,182		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,6	**8,1**	8,1		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,8	**9,36**	9,36		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0375**	0,0375		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	**18,1**	18,1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**23,3**	23,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	59	**67,7**	67,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,66	**0,66**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,29	**0,29**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1,9	**1,9**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,96	**0,96**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,86	**0,86**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,51	**0,51**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,90	**0,9**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,58	**0,58**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,59	**0,59**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7,257	**7,26**	7,26	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	13	**65**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	7	**35**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	8	**40**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	150		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094433-001	*006.MB1 006.MB1 006.001 (0-50) 006.003 (0-50) 006.007 (0-50) 006.017 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,4	**80,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9,2	**9,2**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**28,6**	28,6		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,217**	0,217		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,9	**7,67**	7,67		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,8**	5,8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,045**	0,045		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**15,3**	15,3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9,8	**17,9**	17,9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	32	**55,6**	55,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,334	**0,334**	0,334		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	8	**40**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	10	**50**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094433-002	*006.MB2 006.MB2 006.006 (0-30) 006.014 (0-50) 006.015 (0-50) 006.020 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,3	**75,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	**3,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	37	**37**	37		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,169**	0,169		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,1	**8,1**	8,1		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,9	**9,98**	9,98		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0363**	0,0363		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**18,4**	18,4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**20**	20		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**62,3**	62,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,40	**0,4**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,21	**0,21**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,19	**0,19**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,16	**0,16**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,27	**0,27**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,21	**0,21**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,19	**0,19**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,92	**1,92**	1,92	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14**	14		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	40		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094433-003	*006.MB3 006.MB3 006.010 (0-50) 006.012 (0-50) 006.016 (0-50) 006.024 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67,8	**67,8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	**2,2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	35	**35**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	34	**25,7**	25,7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,159**	0,159		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,8	**7,47**	7,47		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,0	**7,72**	7,72		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0328**	0,0328		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	**15,6**	15,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1,4	**1,4**	1,4		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**21,8**	21,8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	67	**59,3**	59,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**22,3**	22,3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**15,9**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**15,9**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**15,9**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**15,9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**63,6**	63,6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094433-004	*006.MO1 006.MO1 006.016 (150-200) 006.021 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,9	**76,9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	**1,2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8,0	**8,0**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	<20	**31**	31		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,221**	0,221		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,2	**6,79**	6,79		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6**	6		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0458**	0,0458		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**9,92**	9,92		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,8	**0,8**	0,8		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7,4	**14,4**	14,4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	21	**38,2**	38,2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride[+++]	mg/kg	120	**120**		--	--				150

Monstercode	Monsteromschrijving
12094433-005	*006.MO2 006.MO2 006.008 (200-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	007.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,5	**74,5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,8	**4,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	22	**27,3**	27,3		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,173**	0,173		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,6	**5,66**	5,66		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**16**	16		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0388**	0,0388		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**23**	23		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	**14,5**	14,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	85	**104**	104		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,24	**0,24**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,027	**1,03**	1,03		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,2**	10,2		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,29**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,29**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	23	**47,9**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	28	**58,3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	**104**	104		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094434-001	*007.MB1 007.MB1 007.001 (0-20) 007.009 (0-20) 007.014 (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	007.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,3	**77,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	**1,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	27	**27**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	27	**25,4**	25,4		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,174**	0,174		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,7	**6,31**	6,31		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,2	**9,11**	9,11		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0614**	0,0614		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	**17,2**	17,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**18**	18		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**60,6**	60,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,537	**0,537**	0,537		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094434-002	*007.MB2 007.MB2 007.002 (0-50) 007.003 (0-50) 007.004 (0-50) 007.005 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	007.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,6	**80,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	24	**23,2**	23,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,176**	0,176		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,1	**5,92**	5,92		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,1	**10,3**	10,3		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0362**	0,0362		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**18,5**	18,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**18,5**	18,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**56,6**	56,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,28	**0,28**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,17	**0,17**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,15	**0,15**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,27	**0,27**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,19	**0,19**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,18	**0,18**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,59	**1,59**	1,59	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094434-003	*007.MB3 007.MB3 007.007 (0-50) 007.010 (0-50) 007.012 (0-50) 007.013 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	007.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,5	**74,5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	**1,3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**22,8**	22,8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,206**	0,206		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,2	**6,7**	6,7		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,25**	5,25		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0427**	0,0427		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**9,15**	9,15		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	**16,7**	16,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	32	**48,7**	48,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,136	**0,136**	0,136		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094434-004	*007.MO1 007.MO1 007.006 (150-200) 007.014 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,2	**75,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	35	**35**	35		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,171**	0,171		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,2	**7,2**	7,2		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**11,3**	11,3		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,05	**0,052**	0,052		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**23,9**	23,9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**19**	19		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**71,1**	71,1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,567	**0,567**	0,567		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	8	**24,2**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	10	**30,3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-001	*008.MB1 008.MB1 008.001 (0-50) 008.002 (0-50) 008.003 (0-50) 008.004 (0-50) 008.005 (0-50) 008.007 (0-50) 008.008 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,4	**72,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,8	**4,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	32	**32**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	26	**21,2**	21,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,152**	0,152		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,9	**5,67**	5,67		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**9,71**	9,71		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,05	**0,0476**	0,0476		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	24	**23,5**	23,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**16,7**	16,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	**64,9**	64,9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,224	**0,224**	0,224		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,46**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,2**	10,2		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,29**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,29**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**7,29**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**7,29**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**29,2**	29,2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-002	*008.MB2 008.MB2 008.009 (0-50) 008.010 (0-50) 008.011 (0-50) 008.013 (0-50) 008.014 (0-50) 008.015 (0-50) 008.017 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,2	**76,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,6	**3,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	26	**27,8**	27,8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,173**	0,173		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,4	**6,82**	6,82		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,8	**11,4**	11,4		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0637**	0,0637		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**24,4**	24,4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**20,2**	20,2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	65	**73,2**	73,2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,118	**0,118**	0,118		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,6**	13,6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,72**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,72**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**9,72**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**9,72**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**38,9**	38,9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-003	*008.MB3 008.MB3 008.018 (0-45) 008.019 (0-45) 008.020 (0-50) 008.025 (0-50) 008.026 (0-50) 008.027 (0-50) 008.028 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MB4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,5	**77,5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	**16**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	44	**62**	62		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	0,184		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,2	**8,61**	8,61		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**14,6**	14,6		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0693**	0,0693		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	29	**35,2**	35,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**20,2**	20,2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	60	**80,7**	80,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,4	**0,4**	0,4		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,71**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,71**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,71**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,71**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,71**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,71**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,71**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12**	12		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**8,54**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**8,54**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	6	**14,6**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	6	**14,6**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**34,1**	34,1		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-004	*008.MB4 008.MB4 008.029 (0-50) 008.030 (0-50) 008.031 (0-50) 008.033 (0-50) 008.034 (0-50) 008.035 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,4	**77,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	21	**26**	26		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,191**	0,191		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,3	**7,75**	7,75		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,8	**8,87**	8,87		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0394**	0,0394		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**15,6**	15,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**22,9**	22,9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	51	**64,9**	64,9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-005	*008.MO1 008.MO1 008.004 (50-100) 008.007 (50-100) 008.018 (45-100) 008.019 (45-100) 008.020 (50-100) 008.026 (50-100) 008.034 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67,1	**67,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	**1,2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	22	**23,5**	23,5		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,182**	0,182		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,2	**6,61**	6,61		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,7	**8,04**	8,04		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0375**	0,0375		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**12,5**	12,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**20,2**	20,2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	52	**59,7**	59,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-006	*008.MO2 008.MO2 008.004 (100-150) 008.007 (100-150) 008.018 (100-150) 008.019 (100-150) 008.020 (100-150) 008.026 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MO3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,1	**75,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	22	**34,1**	34,1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,197**	0,197		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,5	**8,36**	8,36		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,2	**13,2**	13,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0718**	0,0718		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	26	**33,1**	33,1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**21,9**	21,9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	54	**78,6**	78,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,29	**0,29**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,22	**0,22**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,18	**0,18**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,22	**0,22**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	**0,12**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,51	**1,51**	1,51	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**17,5**	17,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**12,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**12,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**12,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**12,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**50**	50		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-007	*008.MO3 008.MO3 008.031 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.MO4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,9	**76,9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	0,8	**0,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4,8	**4,8**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	<20	**40,2**	40,2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,231**	0,231		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,7	**7,27**	7,27		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,6**	6,6		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0481**	0,0481		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,5**	10,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6,7	**15,8**	15,8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**29,1**	29,1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride[+++]	mg/kg	130	**130**		--	--				150

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-008	*008.MO4 008.MO4 008.003 (300-350) 008.020 (250-300) 008.026 (250-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.R022
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67,4	**67,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,6	**4,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	37	**37**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	35	**25,2**	25,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,145**	0,145		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	**8,01**	8,01		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**12,6**	12,6		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0317**	0,0317		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	24	**22,3**	22,3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	29	**21,6**	21,6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	92	**76,7**	76,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,155	**0,155**	0,155		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,52**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,52**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,52**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,52**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,52**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,52**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,52**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,7**	10,7		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,61**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,61**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	6	**13**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	5	**10,9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**30,4**	30,4		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-009	*008.R022 008.R022 008.R022A (50-100) 008.R022B (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.R023
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,2	**70,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	5,1	**5,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	29	**29**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	27	**23,9**	23,9		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,155**	0,155		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,6	**6,76**	6,76		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**11,2**	11,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,0688**	0,0688		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	29	**29,3**	29,3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**17,9**	17,9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	72	**69,7**	69,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,138	**0,138**	0,138		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,37**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,37**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,37**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,37**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,37**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,37**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,37**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**9,61**	9,61		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**6,86**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**6,86**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**6,86**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**6,86**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**27,5**	27,5		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-010	*008.R023 008.R023 008.R023A (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.R032.01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,4	**78,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	29	**36**	36		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	0,184		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,2	**6,39**	6,39		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,2	**10,4**	10,4		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0392**	0,0392		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**22,4**	22,4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**18,1**	18,1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**66,5**	66,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,477	**0,477**	0,477		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	15,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-011	*008.R032.01 008.R032.01 008.R032A (0-40) 008.R032B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.R032.02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,7	**79,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	25	**33,7**	33,7		--		920		20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,196**	0,196		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,2	**6,92**	6,92		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**19,1**	19,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,13	**0,15**	0,15	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	42	**51,7**	51,7	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**18,1**	18,1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**88,8**	88,8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,20	**0,2**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,13	**0,13**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,11	**0,11**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,17	**0,17**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	**0,12**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,13	**0,13**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,047	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094436-012	*008.R032.02 008.R032.02 008.R032A (80-110) 008.R032D (30-80)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.R011
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,4	**72,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	22	**26,2**	26,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,189**	0,189		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,8	**8,05**	8,05		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,1	**7,79**	7,79		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0389**	0,0389		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**15,3**	15,3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**21**	21		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**65,7**	65,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095719-001	*006.R011 006.R011 006.R011A (50-80) 006.R011B (50-80) 006.R011C (50-80)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.R013
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87,8	**87,8**		--					
gewicht artefacten	g	25			--					
aard van de artefacten	g	Stenen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	**0,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	<20	**54,2**	54,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	**3,69**	3,69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7,24**	7,24		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0503**	0,0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**6,12**	6,12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**33,2**	33,2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,297	**0,297**	0,297		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095719-002	*006.R013 006.R013 006.R013B (60-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,9	**76,9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**18,9**	18,9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	0,184		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,0	**6,66**	6,66		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,7	**7,48**	7,48		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,04**	0,04		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**20,4**	20,4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**18,1**	18,1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	54	**71**	71		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
PCB 52	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
PCB 101	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
PCB 118	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
PCB 138	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
PCB 153	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
PCB 180	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,2**	13,2		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,46**		--		--			
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,46**		--		--			
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**9,46**		--		--			
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**9,46**		--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**37,8**	37,8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-001	*009.MB1 009.MB1 009.001 (0-20) 009.004 (0-30) 009.010 (0-50) 009.012 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84,3	**84,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	**2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4,7	**4,7**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**40,6**	40,6		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,231**	0,231		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1,9	**5,16**	5,16		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,62**	6,62		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0482**	0,0482		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,5**	10,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5,3	**12,6**	12,6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	32	**66,8**	66,8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-002	*009.MB2 009.MB2 009.002 (0-30) 009.011 (0-50) 009.014 (0-40) 009.015 (0-50) 009.017 (0-50) 009.018 (0-40) 009.019 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,3	**80,3**		--					
gewicht artefacten	g	6,4			--					
aard van de artefacten	g	Div,materialen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8,6	**8,6**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**29,7**	29,7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,209**	0,209		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,4	**4,9**	4,9		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,72**	5,72		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0451**	0,0451		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**16,5**	16,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6,6	**12,4**	12,4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	24	**41,8**	41,8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,086	**0,086**	0,086		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	15,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-003	*009.MB3 009.MB3 009.003 (0-20) 009.005 (0-20) 009.006 (0-20) 009.007 (0-20) 009.009 (0-25) 009.026 (0-20) 009.027 (0-30) 009.028 (0-30) 009.029 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MB4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,5	**73,5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,6	**3,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	21	**20,3**	20,3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,167**	0,167		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,5	**5,33**	5,33		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,0	**8,79**	8,79		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,0718**	0,0718		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	33	**35,2**	35,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	**15,6**	15,6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**60,9**	60,9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,154	**0,154**	0,154		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,6**	13,6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,72**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,72**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**9,72**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**9,72**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**38,9**	38,9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-004	*009.MB4 009.MB4 009.021 (5-50) 009.022 (5-50) 009.023 (5-50) 009.024 (5-50) 009.025 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MB5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,4	**81,4**		--					
gewicht artefacten	g	1,7			--					
aard van de artefacten	g	Div,materialen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7,4	**7,4**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**32,4**	32,4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,211**	0,211		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,4	**5,3**	5,3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,88**	5,88		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0458**	0,0458		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	**19,6**	19,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6,7	**13,5**	13,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	31	**56,3**	56,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,154	**0,154**	0,154		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-005	*009.MB5 009.MB5 009.030 (0-30) 009.031 (0-30) 009.032 (0-25) 009.033 (0-30) 009.034 (0-30) 009.035 (0-50) 009.036 (0-30) 009.038 (0-50) 009.039 (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT		AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68,2	**68,2**			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	**2**			--					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	27	**27**			--					
METALEN											
barium[+]	mg/kg	28	**26,3**	26,3			--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,174**	0,174			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,1	**8,57**	8,57			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,0	**8,89**	8,89			<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0358**	0,0358			<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**14**	14			<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2,1	**2,1**	2,1		*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	45	**42,6**	42,6		*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	73	**76,3**	76,3			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07			<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**			--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**			--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**			--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-006	*009.MO1 009.MO1 009.001 (100-150) 009.002 (150-200) 009.014 (100-150) 009.018 (100-150) 009.027 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,2	**79,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	0,9	**0,9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	31	**37**	37		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,189**	0,189		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,7	**7,93**	7,93		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**4,47**	4,47		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0389**	0,0389		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**15,3**	15,3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**19,8**	19,8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	**47,1**	47,1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-007	*009.MO2 009.MO2 009.002 (50-100) 009.020 (50-100) 009.018 (40-100) 009.019 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MO3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,9	**74,9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	**1,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**25,5**	25,5		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,212**	0,212		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,7	**6,56**	6,56		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,53**	5,53		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0439**	0,0439		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**9,44**	9,44		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	**18,3**	18,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	27	**44**	44		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,089	**0,089**	0,089		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	24	**120**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**100**	100		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-008	*009.MO3 009.MO3 009.003 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MO4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69,3	**69,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,1	**1,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**16,1**	16,1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,187**	0,187		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,3	**4,91**	4,91		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**4,38**	4,38		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0385**	0,0385		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**8,15**	8,15		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	13	**14,7**	14,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	36	**43,4**	43,4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-009	*009.MO4 009.MO4 009.018 (150-200) 009.019 (150-200) 009.020 (150-200) 009.027 (150-200) 009.039 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MO5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,6	**76,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	**1,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7,9	**7,9**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	<20	**31,2**	31,2		--		920		20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,221**	0,221		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,5	**7,48**	7,48		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,02**	6,02		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0459**	0,0459		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**9,93**	9,93		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9,6	**18,8**	18,8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	27	**49,3**	49,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride[+++]	mg/kg	370	**370**		--	--				150

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-010	*009.MO5 009.MO5 009.012 (250-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.MO6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69,1	**69,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8,7	**8,7**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	<20	**29,5**	29,5		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,219**	0,219		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,8	**7,71**	7,71		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,88**	5,88		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0454**	0,0454		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**9,8**	9,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9,6	**18**	18		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	27	**47,8**	47,8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,079	**0,079**	0,079		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride[+++]	mg/kg	280	**280**		--	--				150

Monstercode	Monsteromschrijving
12095916-011	*009.MO6 009.MO6 009.018 (300-350) 009.019 (300-350) 009.020 (300-350)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	017.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	61,3	**61,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	10,7	**10,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	36	**36**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	31	**22,9**	22,9		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,60	**0,537**	0,537		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,8	**5,81**	5,81		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**10,9**	10,9		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,0709**	0,0709		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	29	**25,5**	25,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**16**	16		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	82	**66**	66		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,00654**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,0187**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,01	**0,00935**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,0561**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,0374**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,287	**0,268**	0,268		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**4,58**	4,58		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**3,27**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**3,27**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**3,27**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**3,27**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**13,1**	13,1		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096714-001	*017.MB1 017.MB1 017.001 (0-50) 017.002 (0-20) 017.003 (0-20) 017.004 (0-30) 017.005 (0-30) 017.007 (0-50) 017.008 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	017.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	55,6	**55,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	**2,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	40	**40**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	29	**19,5**	19,5		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,46	**0,492**	0,492		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**6,82**	6,82		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,8	**8,7**	8,7		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,031**	0,031		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	**14,7**	14,7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	27	**18,9**	18,9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	74	**59,6**	59,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,69**		--		-			
PCB 52	ug/kg	<1	**2,69**		--		-			
PCB 101	ug/kg	<1	**2,69**		--		-			
PCB 118	ug/kg	<1	**2,69**		--		-			
PCB 138	ug/kg	<1	**2,69**		--		-			
PCB 153	ug/kg	<1	**2,69**		--		-			
PCB 180	ug/kg	<1	**2,69**		--		-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,8**	18,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13,5**		--		--			
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13,5**		--		--			
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13,5**		--		--			
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13,5**		--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53,8**	53,8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096714-002	*017.MO1 017.MO1 017.007 (100-150) 017.002 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	012.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,5	**75,5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	**1,3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	36	**36**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	25	**18,5**	18,5		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,46	**0,52**	0,52		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,2	**5,36**	5,36		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,5	**9,05**	9,05		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0556**	0,0556		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**21,2**	21,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**13,7**	13,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	69	**60**	60		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,134	**0,134**	0,134		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096715-001	*012.MB1 012.MB1 012.001 (0-50) 012.002 (0-50) 012.004 (0-50) 012.012 (0-50) 012.014 (0-50) 012.015 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	012.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,0	**74**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	32	**34,2**	34,2		--		920		20
cadmium	mg/kg	0,61	**0,76**	0,76	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,0	**8,53**	8,53		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**15,2**	15,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,0851**	0,0851		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	33	**36,8**	36,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**23,3**	23,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	84	**94,9**	94,9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,184	**0,184**	0,184		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096715-002	*012.MB2 012.MB2 012.006 (0-30) 012.007 (0-45) 012.008 (0-50) 012.009 (0-30) 012.010 (0-45) 012.011 (0-30) 012.013 (0-30) 012.016 (0-45) 012.017 (0-45) 012.018 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	012.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,1	**76,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	**2,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	29	**29**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	31	**27,5**	27,5		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,38	**0,455**	0,455		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**8,89**	8,89		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,9	**8,39**	8,39		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0349**	0,0349		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**18,8**	18,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	26	**23,3**	23,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**65,6**	65,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**19,6**	19,6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**14**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**14**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**14**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**14**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	56		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096715-003	*012.MO1 012.MO1 012.004 (50-100) 012.008 (50-100) 012.012 (50-100) 012.014 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	012.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	65,3	**65,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	**2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	<20	**15**	15		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,29	**0,378**	0,378		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,5	**6,93**	6,93		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,3	**6,36**	6,36		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0375**	0,0375		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	10	**11,3**	11,3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	**17**	17		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	44	**50,5**	50,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096715-004	*012.MO2 012.MO2 012.004 (150-200) 012.012 (150-200) 012.014 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.R013
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,4	**74,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,1	**2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	**2**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	38	**147**	147		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,24	**0,413**	0,413		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,9	**20,7**	20,7	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	20	**41,4**	41,4	*	WO	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,26	**0,374**	0,374	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	290	**456**	456	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**43,8**	43,8	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	54	**128**	128		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,151	**0,151**	0,151		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096716-001	*009.R013 009.R013 009.R013B (80-130) 009.R013C (80-130)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.R037
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69,5	**69,5**		--					
gewicht artefacten	g	20			--					
aard van de artefacten	g	Stenen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	**2,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9,3	**9,3**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	37	**75**	75		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,27	**0,409**	0,409		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,3	**8,41**	8,41		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**22,8**	22,8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,25	**0,32**	0,32	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	53	**72,9**	72,9	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	**19,9**	19,9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	88	**151**	151	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-			
fenantreen	mg/kg	1,4	**1,4**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,74	**0,74**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	2,9	**2,9**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,4	**1,4**		--		-			
chryseen	mg/kg	1,1	**1,1**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,62	**0,62**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,2	**1,2**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,61	**0,61**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,70	**0,7**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10,72	**10,7**	10,7	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,8**		--		-			
PCB 52	ug/kg	<1	**2,8**		--		-			
PCB 101	ug/kg	<1	**2,8**		--		-			
PCB 118	ug/kg	<1	**2,8**		--		-			
PCB 138	ug/kg	<1	**2,8**		--		-			
PCB 153	ug/kg	<1	**2,8**		--		-			
PCB 180	ug/kg	<1	**2,8**		--		-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**19,6**	19,6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**14**		--		--			
fractie C12 - C22	mg/kg	44	**176**		--		--			
fractie C22 - C30	mg/kg	85	**340**		--		--			
fractie C30 - C40	mg/kg	58	**232**		--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	**760**	760	*	NT	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096716-002	*009.R037 009.R037 009.R037C (200-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.R040
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,9	**81,9**		--					
gewicht artefacten	g	11			--					
aard van de artefacten	g	Stenen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	**1,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1,6	**1,6**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	56	**217**	217		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,8	**9,84**	9,84		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,8	**14,1**	14,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,101**	0,101		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	94	**148**	148	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7,8	**22,8**	22,8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	42	**99,7**	99,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,12	**0,12**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,66	**0,66**	0,66		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12096716-003	*009.R040 009.R040 009.R040B (30-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	016.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67,6	**67,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	10,7	**10,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	30	**30**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	29	**25**	25		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,51	**0,48**	0,48		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,7	**5,8**	5,8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**11**	11		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,0755**	0,0755		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	30	**28,1**	28,1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**16,6**	16,6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	82	**73,6**	73,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,00654**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,00935**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,00654**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,0467**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,00654**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,0187**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,0187**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,028**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,0187**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,201	**0,188**	0,188		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**0,654**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**4,58**	4,58		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**3,27**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**3,27**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**3,27**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**3,27**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**13,1**	13,1		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097182-001	*016.MB1 016.MB1 016.001 (0-25) 016.009 (0-30) 016.010 (0-25)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	016.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,9	**70,9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	6,7	**6,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	31	**32**	32		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,26	**0,288**	0,288		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	13	**13,4**	13,4		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,2	**7,76**	7,76		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0618**	0,0618		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**21,1**	21,1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,9	**0,9**	0,9		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**24,7**	24,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**61,5**	61,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,089	**0,089**	0,089		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,04**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,04**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,04**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,04**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,04**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,04**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,04**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**7,31**	7,31		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**5,22**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**5,22**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**5,22**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**5,22**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**20,9**	20,9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097182-002	*016.MB2 016.MB2 016.002 (5-50) 016.003 (0-20) 016.004 (5-50) 016.005 (0-25) 016.006 (0-25) 016.008 (0-30) 016.012 (0-50) 016.013 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	016.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	57,6	**57,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	25	**28,7**	28,7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,171**	0,171		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,8	**8,91**	8,91		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,7	**9,15**	9,15		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0379**	0,0379		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	**15,8**	15,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**23,7**	23,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	60	**70,1**	70,1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,171	**0,171**	0,171		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,9**	10,9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,78**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,78**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**7,78**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**7,78**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**31,1**	31,1		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097182-003	*016.MO1 016.MO1 016.007 (100-150) 016.011A (105-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	018.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68,5	**68,5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	7,1	**7,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	30	**27,4**	27,4		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,27	**0,284**	0,284		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,9	**7,23**	7,23		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**11**	11		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,0688**	0,0688		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	29	**29**	29		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**18,4**	18,4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	77	**74,5**	74,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,274	**0,274**	0,274		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0,986**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**0,986**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**0,986**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**0,986**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**0,986**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**0,986**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**0,986**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**6,9**	6,9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**4,93**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**4,93**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**4,93**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**4,93**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**19,7**	19,7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12098141-001	*018.MB1 018.MB1 018.001 (0-20) 018.002 (0-50) 018.003 (0-20) 018.004 (0-30) 018.005 (0-20) 018.006 (0-20) 018.007 (0-20) 018.008 (10-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	018.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	62,7	**62,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	9,9	**9,9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	36	**36**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	32	**23,6**	23,6		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,38	**0,347**	0,347		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,2	**6,11**	6,11		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**11,8**	11,8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,09	**0,0801**	0,0801		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	37	**32,8**	32,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**16,7**	16,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	97	**78,6**	78,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,397	**0,397**	0,397		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0,707**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**0,707**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**0,707**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**0,707**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**0,707**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**0,707**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**0,707**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**4,95**	4,95		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**3,54**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**3,54**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	7	**7,07**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	9	**9,09**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**14,1**	14,1		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12098141-002	*018.MB2 018.MB2 018.009 (0-20) 018.010 (0-30) 018.011 (10-50) 018.012 (0-30) 018.013 (0-30) 018.014 (0-20) 018.015 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	018.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	57,1	**57,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	26	**25,2**	25,2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,169**	0,169		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,1	**8,83**	8,83		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,1	**7,85**	7,85		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,036**	0,036		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	**15**	15		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,9	**0,9**	0,9		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**23,3**	23,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	67	**70,6**	70,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--		--			
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--		--			
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,6**		--		--			
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,6**		--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12098141-003	*018.MO1 018.MO1 018.014 (150-200) 018.009 (150-200) 018.008 (150-200) 018.003 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.R013B-04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	76,4	**76,4**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	**1,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7,8	**7,8**		--						
METALEN											
lood	mg/kg	94	**134**	134	*		WO	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
12098953-001	*009.R013B-04 009.R013B-04 009.R013B (80-130)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 12:08)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.R013C-04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	72,3	**72,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	**2,6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9,5	**9,5**		--						
METALEN											
lood	mg/kg	190	**260**	260	*		IN	50	290	530	10

Monstercode	Monsteromschrijving
12098953-002	*009.R013C-04 009.R013C-04 009.R013C (80-130)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Regeling Bodem Kwaliteits eis*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
+++	*Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som IW > 1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MB5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,6	**76,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	5,6	**5,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	26	**44,8**	44,8		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,183**	0,183		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,6	**11,1**	11,1		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,4	**10,4**	10,4		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0422**	0,0422		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**15,1**	15,1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**35**	35		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**97,9**	97,9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,25**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,25**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,25**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,25**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,25**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,25**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,25**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**8,75**	8,75		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**6,25**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**6,25**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**6,25**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**6,25**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**25**	25		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094112-005	*001.MB5 001-022 (0-50) 001-025 (0-50) 001-030 (0-50) 001-036 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	64,6	**64,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	**4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	37	**37**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	25	**18**	18		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,148**	0,148		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,5	**4,73**	4,73		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,4	**7,64**	7,64		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0318**	0,0318		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**12,1**	12,1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**14,1**	14,1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	60	**50,3**	50,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,75**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,75**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,75**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,75**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,75**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,75**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,75**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,2**	12,2		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**8,75**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**8,75**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**8,75**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**8,75**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35**	35		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094112-006	*001.MO1 001-014 (100-150) 001-021 (150-200) 001-026 (100-150) 001-035 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MR002
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,5	**73,5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,7	**4,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	27	**28,9**	28,9		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,167**	0,167		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,9	**7,36**	7,36		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**12,5**	12,5		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0369**	0,0369		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**25,2**	25,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**22,3**	22,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	69	**76,6**	76,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,089	**0,089**	0,089		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,4**	10,4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,45**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,45**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**7,45**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**7,45**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**29,8**	29,8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094112-007	*001.MR002 001-R002B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MR004
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,3	**73,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	**2,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	28	**25,5**	25,5		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,169**	0,169		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,2	**6,59**	6,59		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**13**	13		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0353**	0,0353		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	28	**29,6**	29,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**19,3**	19,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	68	**69,1**	69,1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,083	**0,083**	0,083		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,8**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**19,6**	19,6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**14**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**14**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**14**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**14**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	56		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094453-001	*001.MR004 001-R004A (130-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001.MR007
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,3	**70,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	**2,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	30	**30**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	26	**22,4**	22,4		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,165**	0,165		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,0	**7,79**	7,79		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,2	**7,5**	7,5		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0345**	0,0345		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**18,5**	18,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**19,2**	19,2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	64	**62,3**	62,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,083	**0,083**	0,083		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,8**	18,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53,8**	53,8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094453-002	*001.MR007 001-R007C (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	002.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,2	**76,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	**2,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	32	**32**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	35	**28,6**	28,6		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,162**	0,162		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,8	**7,23**	7,23		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**12,1**	12,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0337**	0,0337		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**22,1**	22,1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	25	**20,8**	20,8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	76	**71**	71		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,191	**0,191**	0,191		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,8**	18,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	5	**19,2**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53,8**	53,8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094459-001	*002.MB1 002-007 (0-50) 002-013 (0-50) 002-014 (0-50) 002-015 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	002.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,7	**74,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,8	**3,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	23	**23**	23		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,168**	0,168		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,3	**6,3**	6,3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,5	**9,48**	9,48		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0363**	0,0363		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**20,5**	20,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**18**	18		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	63	**67,5**	67,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,092	**0,092**	0,092		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,84**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,84**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,84**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,84**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,84**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,84**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,84**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,9**	12,9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,21**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,21**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**9,21**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**9,21**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36,8**	36,8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094459-002	*002.MB2 002-001 (0-50) 002-004 (0-50) 002-005 (0-50) 002-006 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	002.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,7	**79,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,1	**2,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	23	**24,6**	24,6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,182**	0,182		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,4	**6,82**	6,82		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,9	**9,46**	9,46		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0375**	0,0375		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**20,4**	20,4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**18**	18		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	60	**68,8**	68,8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,161	**0,161**	0,161		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,33**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,33**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,33**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,33**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,33**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,33**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,33**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**23,3**	23,3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**16,7**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**16,7**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	5	**23,8**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	7	**33,3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**66,7**	66,7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094459-003	*002.MB3 002-008 (0-50) 002-009 (0-50) 002-010 (0-50) 002-012 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	002.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69,9	**69,9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	34	**34**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	23	**17,8**	17,8		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,155**	0,155		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,9	**5,39**	5,39		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**9,63**	9,63		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0329**	0,0329		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**17,5**	17,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**15,1**	15,1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**58,9**	58,9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,083	**0,083**	0,083		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride[+++]	mg/kg	200	**200**		--	--				150

Monstercode	Monsteromschrijving
12094459-004	*002.MO1 002-002 (100-150) 002-009 (150-180) 002-014 (120-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,8	**80,8**		--					
gewicht artefacten	g	43			--					
aard van de artefacten	g	Stenen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	42	**44,9**	44,9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,174**	0,174		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,9	**10,6**	10,6		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	15	**17,5**	17,5		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,09	**0,0958**	0,0958		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	**35,6**	35,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**29,7**	29,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	86	**97,1**	97,1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
fenantreen	mg/kg	6,2	**6,2**		--	-				
antraceen	mg/kg	3,8	**3,8**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	13	**13**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	7,1	**7,1**		--	-				
chryseen	mg/kg	5,8	**5,8**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4,5	**4,5**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	9,0	**9**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	6,5	**6,5**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	6,3	**6,3**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	62,25	**62,2**	62,2	***	NT>I	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<2,1#	**4,45**		-- #	-				
PCB 52	ug/kg	<2,4#	**5,09**		-- #	-				
PCB 101	ug/kg	<2,0#	**4,24**		-- #	-				
PCB 118	ug/kg	<2,3#	**4,88**		-- #	-				
PCB 138	ug/kg	<2,1#	**4,45**		-- #	-				
PCB 153	ug/kg	<1,5#	**3,18**		-- #	-				
PCB 180	ug/kg	<2,1#	**4,45**		-- #	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10,15	**30,8**	30,8	*	WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	66	**200**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	93	**282**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	110	**333**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	270	**818**	818	*	NT	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094463-001	*004.MB1 004-002 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,7	**74,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	6,9	**6,9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	**20**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	35	**41,7**	41,7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,16**	0,16		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**11,8**	11,8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	**16,2**	16,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0378**	0,0378		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**23,2**	23,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	30	**35**	35		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	80	**93,1**	93,1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,25	**0,25**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,67	**0,67**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,49	**0,49**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,40	**0,4**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,40	**0,4**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,78	**0,78**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,56	**0,56**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,60	**0,6**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,297	**4,3**	4,3	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,01**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,01**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,01**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,01**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,01**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,01**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,01**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**7,1**	7,1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**5,07**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**5,07**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**5,07**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**5,07**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**20,3**	20,3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094463-002	*004.MB2 004-003 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,3	**80,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,3	**4,3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	720	**970**	970	***	--			920	20
cadmium	mg/kg	0,54	**0,696**	0,696	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,7	**11,6**	11,6		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	48	**62,2**	62,2	*	IN	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0683**	0,0683		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	53	**63,2**	63,2	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	**20,7**	20,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**169**	169	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-				
fenantreen	mg/kg	4,6	**4,6**		--	-				
antraceen	mg/kg	2,1	**2,1**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	8,3	**8,3**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	4,2	**4,2**		--	-				
chryseen	mg/kg	3,8	**3,8**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,3	**2,3**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	4,6	**4,6**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3,0	**3**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3,0	**3**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	35,97	**36**	36	**	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
PCB 138	ug/kg	1,1	**2,56**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,3	**12,3**	12,3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**8,14**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	9	**20,9**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	22	**51,2**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	28	**65,1**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	**140**	140		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094463-003	*004.MB3 004-005 (0-50) 004-006 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	015.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC		BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68,9	**68,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	6,0	**6**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	50	**55,4**	55,4			--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,162**	0,162			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,1	**8,93**	8,93			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**14,7**	14,7			<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,05	**0,053**	0,053			<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	27	**29,4**	29,4			<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**21,9**	21,9			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	83	**93**	93			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,04#	**0,028**		--	#	-				
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,03#	**0,021**		--	#	-				
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,05#	**0,035**		--	#	-				
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,454	**0,454**	0,454			<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<2,4#	**2,8**		--	#	-				
PCB 52	ug/kg	<2,7#	**3,15**		--	#	-				
PCB 101	ug/kg	<2,2#	**2,57**		--	#	-				
PCB 118	ug/kg	<2,5#	**2,92**		--	#	-				
PCB 138	ug/kg	<2,4#	**2,8**		--	#	-				
PCB 153	ug/kg	<1,7#	**1,98**		--	#	-				
PCB 180	ug/kg	<2,4#	**2,8**		--	#	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11,41	**19**	19			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**5,83**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	8	**13,3**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	48	**80**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	92	**153**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	**250**	250	*		IN	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094473-001	*015.MB1 015-002 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	015.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,9	**76,9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,2	**3,2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	25	**25,8**	25,8		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,173**	0,173		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,1	**6,3**	6,3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,9	**10,2**	10,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0368**	0,0368		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**24,2**	24,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**17,5**	17,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	64	**70,7**	70,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,181	**0,181**	0,181		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,19**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,19**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,19**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,19**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,19**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,19**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,19**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,3**	15,3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,9**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,9**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,9**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**43,8**	43,8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094473-002	*015.MB2 015-001 (0-50) 015-003 (0-50) 015-004 (0-50) 015-005 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	015.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,3	**74,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,9	**2,9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	29	**31**	31		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,177**	0,177		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,7	**8,21**	8,21		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,7	**9,08**	9,08		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0373**	0,0373		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**19**	19		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**21,2**	21,2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	62	**70,4**	70,4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,161	**0,161**	0,161		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,9**	16,9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**12,1**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**12,1**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**12,1**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**12,1**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48,3**	48,3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094473-003	*015.MB3 015-006 (0-50) 015-007 (0-50) 015-008 (0-50) 015-009 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	015.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,7	**72,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	**2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	23	**23**	23		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,178**	0,178		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,9	**5,9**	5,9		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,6	**8,77**	8,77		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0367**	0,0367		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**18,8**	18,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**18**	18		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	61	**66,7**	66,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,099	**0,099**	0,099		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12094473-004	*015.MO1 015-002 (130-170) 015-005 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,3	**75,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,4	**2,4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	33	**34,1**	34,1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,21	**0,267**	0,267		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,6	**9,91**	9,91		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**14**	14		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,037**	0,037		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**23,4**	23,4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**21,6**	21,6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	**79,1**	79,1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,387	**0,387**	0,387		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**20,4**	20,4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**14,6**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**14,6**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**14,6**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**14,6**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**58,3**	58,3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-001	*003.MB1 003-016 (0-50) 003-022 (0-50) 003-023 (0-50) 003-024 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,8	**70,8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	6,4	**6,4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	140	**145**	145		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,56	**0,626**	0,626	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,0	**9,29**	9,29		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	32	**34,7**	34,7		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,09	**0,0929**	0,0929		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	270	**285**	285	*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,7	**0,7**	0,7		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**22,6**	22,6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	330	**351**	351	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,18	**0,18**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,58	**0,58**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,38	**0,38**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,54	**0,54**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,42	**0,42**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,56	**0,56**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,32	**0,32**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,33	**0,33**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3,47	**3,47**	3,47	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,09**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,09**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,09**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,09**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,09**		--	-				
PCB 153	ug/kg	1,1	**1,72**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,09**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,3	**8,28**	8,28		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**5,47**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**5,47**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	14	**21,9**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	12	**18,8**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**46,9**	46,9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-002	*003.MB2 003-017 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,2	**77,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	**3,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	41	**45,4**	45,4		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,22	**0,275**	0,275		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**11**	11		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	97	**115**	115	**	IN	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,0753**	0,0753		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	36	**40,5**	40,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	27	**29,5**	29,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	80	**92,4**	92,4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
fenantreen	mg/kg	1,3	**1,3**		--	-				
antraceen	mg/kg	1,4	**1,4**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	3,1	**3,1**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,8	**1,8**		--	-				
chryseen	mg/kg	1,6	**1,6**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,1	**1,1**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,9	**1,9**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,3	**1,3**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,3	**1,3**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	14,83	**14,8**	14,8	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14**	14		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	10	**28,6**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	12	**34,3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**57,1**	57,1		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-003	*003.MB3 003-025 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MB4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	93,4	**93,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	**0,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2,4	**2,4**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	26	**96**	96		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,24**	0,24		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	**3,54**	3,54		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7,14**	7,14		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,05**	0,05		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,9**	10,9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5,93**	5,93		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**32,6**	32,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-004	*003.MB4 003-010 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,3	**70,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	0,8	**0,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	21	**26**	26		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,191**	0,191		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,0	**8,61**	8,61		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,9	**9**	9		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0394**	0,0394		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	**13,2**	13,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,8	**0,8**	0,8		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**22,9**	22,9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**67,5**	67,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-005	*003.MO1 003-005 (100-150) 003-013 (150-200) 003-017 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,7	**75,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	0,8	**0,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3,3	**3,3**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,236**	0,236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,6	**8**	8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,93**	6,93		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0492**	0,0492		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,8**	10,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,7	**0,7**	0,7		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5,8	**15,3**	15,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31,2**	31,2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride[+++]	mg/kg	110	**110**		--	--				150

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-006	*003.MO2 003-011 (230-250) 003-017 (250-300) 003-017 (300-350) 003-017 (350-370)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MR003A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,7	**76,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	**15**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	40	**59**	59		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,191**	0,191		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,8	**9,87**	9,87		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**15,2**	15,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0412**	0,0412		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**26,1**	26,1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,9	**0,9**	0,9		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**25,2**	25,2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	69	**96,5**	96,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,204	**0,204**	0,204		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	14,4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,3**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,3**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,3**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41,2**	41,2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-007	*003.MR003A 003-R003A (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MR004A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,3	**78,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,4	**2,4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	25	**27,7**	27,7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,182**	0,182		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,2	**7,94**	7,94		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,0	**8,5**	8,5		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0379**	0,0379		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**21,7**	21,7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**20,8**	20,8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	61	**71,4**	71,4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,397	**0,397**	0,397		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,92**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**20,4**	20,4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**14,6**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**14,6**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**14,6**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**14,6**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**58,3**	58,3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-008	*003.MR004A 003-R004A (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MR004B
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,2	**78,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,6	**3,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	28	**36,2**	36,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,183**	0,183		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,9	**7,54**	7,54		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**14,2**	14,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0395**	0,0395		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	**38**	38		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	**20**	20		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	74	**94,7**	94,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,284	**0,284**	0,284		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,94**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,6**	13,6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,72**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,72**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	15	**41,7**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	14	**38,9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**83,3**	83,3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-009	*003.MR004B 003-R004B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003.MR004C
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,6	**80,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	27	**44,1**	44,1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,195**	0,195		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,7	**9,1**	9,1		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,1	**13,2**	13,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0423**	0,0423		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**21,8**	21,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	**24,3**	24,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**86,3**	86,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,29	**0,29**	0,29		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	14,4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,3**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,3**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	36	**106**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	67	**197**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**294**	294	*	IN	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097870-010	*003.MR004C 003-R004C (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,3	**78,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	30	**33,2**	33,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,178**	0,178		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,4	**8,16**	8,16		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,2	**11**	11		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0378**	0,0378		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**24,9**	24,9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	**19,7**	19,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**67,4**	67,4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,144	**0,144**	0,144		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,3**	16,3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-001	*014.MB1 014-009 (0-20) 014-017 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,9	**75,9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	25	**24,2**	24,2		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,21	**0,256**	0,256		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,0	**6,79**	6,79		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**13,3**	13,3		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,036**	0,036		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**22,6**	22,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**18,5**	18,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	80	**84,5**	84,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,131	**0,131**	0,131		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
PCB 101	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
PCB 118	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
PCB 138	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
PCB 153	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
PCB 180	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,3**	16,3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,7**		--		--			
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,7**		--		--			
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,7**		--		--			
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,7**		--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-002	*014.MB2 014-018 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,4	**79,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	44	**40,1**	40,1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,159**	0,159		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,6	**7,87**	7,87		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,3	**8,66**	8,66		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0349**	0,0349		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**19,6**	19,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**19,3**	19,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**52,7**	52,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,099	**0,099**	0,099		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,9**	10,9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,78**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,78**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**7,78**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**7,78**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**31,1**	31,1		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-003	*014.MB3 014-005 (0-30) 014-008 (0-50) 014-014 (0-25) 014-019 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84,7	**84,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	**0,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3,0	**3,0**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	<20	**48,2**	48,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,237**	0,237		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	**3,33**	3,33		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**7**	7		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0495**	0,0495		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,8**	10,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	**5,65**	5,65		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**31,6**	31,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,122	**0,122**	0,122		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-004	*014.MO1 014-002 (100-150) 014-007 (135-180) 014-009 (70-110)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MR004A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,8	**75,8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	**3,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	24	**31**	31		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,183**	0,183		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,3	**6,78**	6,78		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**14,2**	14,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0396**	0,0396		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	**27,3**	27,3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**17,5**	17,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	69	**88,4**	88,4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,447	**0,447**	0,447		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14**	14		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	40		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-005	*014.MR004A 014-R004A (0-20) 014-R004B (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MR004C
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,3	**79,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	**2,2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	22	**23,5**	23,5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,181**	0,181		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,0	**5,33**	5,33		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,8	**9,32**	9,32		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0375**	0,0375		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**19,2**	19,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**14,8**	14,8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	54	**61,8**	61,8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,13	**0,13**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,29	**0,29**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,17	**0,17**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,17	**0,17**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,12	**0,12**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,23	**0,23**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,17	**0,17**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,16	**0,16**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,537	**1,54**	1,54	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
PCB 52	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
PCB 101	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
PCB 118	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
PCB 138	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
PCB 153	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
PCB 180	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**22,3**	22,3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**15,9**		--		--			
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**15,9**		--		--			
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**15,9**		--		--			
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**15,9**		--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**63,6**	63,6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-006	*014.MR004C 014-R004C (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014.MR005C
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,2	**75,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	31	**33,1**	33,1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,177**	0,177		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,3	**8,85**	8,85		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,6	**6,61**	6,61		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0374**	0,0374		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	**14,6**	14,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**22,3**	22,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	52	**59,1**	59,1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**17,5**	17,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**12,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**12,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**12,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**12,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**50**	50		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12097882-007	*014.MR005C 014-R005C (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,1	**77,1**		--					
gewicht artefacten	g	13			--					
aard van de artefacten	g	Stenen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	22	**24,4**	24,4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,176**	0,176		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,4	**7,06**	7,06		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**11,9**	11,9		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,10	**0,108**	0,108		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	**28,2**	28,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**18,6**	18,6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	59	**68,3**	68,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,17	**0,17**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,10	**0,1**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,45	**0,45**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,26	**0,26**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,25	**0,25**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,16	**0,16**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,29	**0,29**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,19	**0,19**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,22	**0,22**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,097	**2,1**	2,1	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--		--			
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--		--			
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,6**		--		--			
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,6**		--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-001	*011.MB1 011-002 (0-50) 011-018 (0-50) 011-022 (0-50) 011-030 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT		AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,2	**77,2**			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**			--					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**			--					
METALEN											
barium[+]	mg/kg	45	**51,7**	51,7			--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,176**	0,176			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**11,4**	11,4			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,6	**10,4**	10,4			<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0381**	0,0381			<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**20,5**	20,5			<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2,1	**2,1**	2,1		*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	34	**38,4**	38,4		*	WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	62	**73,2**	73,2			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--	-				
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**			--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,15	**0,15**			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**			--	-				
chryseen	mg/kg	0,07	**0,07**			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,647	**0,647**	0,647			<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,89**			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,89**			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,89**			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,89**			--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,89**			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,89**			--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,89**			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,2**	13,2			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,46**			--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,46**			--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**9,46**			--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**9,46**			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**37,8**	37,8			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-002	*011.MB2 011-001 (0-50) 011-004 (0-50) 011-007 (0-50) 011-010 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,7	**77,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	26	**25,2**	25,2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,172**	0,172		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,3	**7,08**	7,08		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,8	**10,9**	10,9		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0361**	0,0361		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**18,4**	18,4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**18,5**	18,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	62	**65,7**	65,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,3	**0,3**	0,3		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,1**	18,1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51,9**	51,9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-003	*011.MB3 011-013 (0-50) 011-015 (0-50) 011-017 (0-50) 011-020 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,6	**76,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	44	**54,6**	54,6		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	0,184		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,1	**9,96**	9,96		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**16,6**	16,6		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0392**	0,0392		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	**21,2**	21,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1,2	**1,2**	1,2		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**25,3**	25,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	86	**108**	108		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,11	**0,11**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,527	**0,527**	0,527		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	15,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	6	**19,4**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	6	**19,4**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-004	*011.MB4 011-023 (0-25) 011-025 (0-25) 011-028 (0-30) 011-034 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,4	**75,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	35	**37,4**	37,4		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,22	**0,28**	0,28		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	**11,7**	11,7		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**11,8**	11,8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,05	**0,0534**	0,0534		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**24,7**	24,7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**29,7**	29,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	78	**88,7**	88,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,1**	18,1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51,9**	51,9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-005	*011.MO1 011-009 (70-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,2	**73,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,1	**1,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	**15**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**20,7**	20,7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,201**	0,201		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,0	**7,26**	7,26		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,5	**7,86**	7,86		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0712**	0,0712		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	**17,8**	17,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	**16,8**	16,8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	44	**62,9**	62,9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,39	**0,39**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,21	**0,21**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,20	**0,2**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,24	**0,24**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,16	**0,16**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,15	**0,15**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,677	**1,68**	1,68	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	25	**125**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	57	**285**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	40	**200**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	**600**	600	*	NT	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-006	*011.MO2 011-030 (200-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,8	**74,8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	0,5	**0,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	28	**32,1**	32,1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,187**	0,187		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,8	**10,1**	10,1		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,2	**7,75**	7,75		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0385**	0,0385		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	**14**	14		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**27,1**	27,1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	64	**77,2**	77,2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,164	**0,164**	0,164		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-007	*011.MO3 011-003 (100-150) 011-009 (150-200) 011-017 (100-150) 011-030 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68,7	**68,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	**1,2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7,2	**7,2**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	<20	**32,9**	32,9		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,223**	0,223		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,1	**9,19**	9,19		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,14**	6,14		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0464**	0,0464		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,1**	10,1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	10	**20,3**	20,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	28	**52,5**	52,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride[+++]	mg/kg	100	**100**		--	--				150

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-008	*011.MO4 011-017 (300-350) 011-022 (300-350)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR001
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,7	**78,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	**1,9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	86	**95,2**	95,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	0,184		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,8	**8,6**	8,6		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	**14,7**	14,7		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0651**	0,0651		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	35	**40,2**	40,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**23**	23		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	76	**89,4**	89,4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fenantreen	mg/kg	2,7	**2,7**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,79	**0,79**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	4,0	**4**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2,0	**2**		--	-				
chryseen	mg/kg	1,6	**1,6**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,1	**1,1**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,8	**1,8**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,1	**1,1**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,2	**1,2**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	16,31	**16,3**	16,3	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-009	*011.MR001 011-R001B (0-50) 011-R001C (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR002
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,3	**81,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	**1,9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	39	**37,8**	37,8		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,21	**0,264**	0,264		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,9	**9,6**	9,6		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	**14,7**	14,7		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,11	**0,114**	0,114		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	31	**33,8**	33,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	**27,2**	27,2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	68	**72,7**	72,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	1,4	**1,4**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,78	**0,78**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	5,4	**5,4**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,5	**3,5**		--	-				
chryseen	mg/kg	3,3	**3,3**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,2	**2,2**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	4,1	**4,1**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3,1	**3,1**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3,1	**3,1**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	26,887	**26,9**	26,9	**	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	13	**65**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	17	**85**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	150		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-010	*011.MR002 011-R002A (30-70) 011-R002B (30-70) 011-R002C (30-70)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR0051
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,0	**72**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	29	**29**	29		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,172**	0,172		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,9	**7,9**	7,9		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,5	**10,8**	10,8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,24	**0,25**	0,25	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	**20,7**	20,7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	**20**	20		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	67	**72,4**	72,4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,14	**0,14**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,38	**0,38**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,19	**0,19**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,18	**0,18**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,24	**0,24**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,15	**0,15**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,15	**0,15**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,66	**1,66**	1,66	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,3**	16,3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	10	**33,3**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	10	**33,3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-011	*011.MR0051 011-R005A (70-120)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR0052
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	65,4	**65,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,7	**4,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	24	**21,9**	21,9		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,22	**0,249**	0,249		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,9	**7,23**	7,23		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,7	**10,1**	10,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0349**	0,0349		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**20,6**	20,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**19,3**	19,3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	71	**70,5**	70,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,274	**0,274**	0,274		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,49**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,4**	10,4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,45**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,45**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	12	**25,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	9	**19,1**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**42,6**	42,6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-012	*011.MR0052 011-R005A (120-170) 011-R005B (150-200) 011-R005C (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR006
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,7	**74,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	28	**28**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	30	**27,4**	27,4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,168**	0,168		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,0	**8,23**	8,23		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,9	**8,51**	8,51		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0353**	0,0353		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**23,2**	23,2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	**21,2**	21,2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	67	**67,9**	67,9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,201	**0,201**	0,201		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,1**	18,1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51,9**	51,9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-013	*011.MR006 011-R006A (0-50) 011-R006B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR007
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,7	**77,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	**1,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	39	**32,7**	32,7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,167**	0,167		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,7	**7,33**	7,33		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7,1	**7,34**	7,34		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0342**	0,0342		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	**22,5**	22,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	**19,6**	19,6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	58	**55,6**	55,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,102	**0,102**	0,102		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-014	*011.MR007 011-R007A (0-50) 011-R007B (0-50) 011-R007C (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR009
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,2	**77,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	**1,2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	25	**32,3**	32,3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,193**	0,193		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,8	**9,97**	9,97		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,8	**11,7**	11,7		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0685**	0,0685		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	55	**66,8**	66,8	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**26,2**	26,2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	60	**78,5**	78,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,237	**0,237**	0,237		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	6	**30**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099757-015	*011.MR009 011-R009A (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,0	**80**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	32	**35,4**	35,4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,178**	0,178		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,2	**9,04**	9,04		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,7	**11,6**	11,6		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0647**	0,0647		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	68	**77,1**	77,1	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	**23**	23		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**76,7**	76,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,33	**0,33**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,44	**0,44**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1,3	**1,3**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,78	**0,78**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,78	**0,78**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,46	**0,46**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,76	**0,76**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,49	**0,49**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,47	**0,47**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,82	**5,82**	5,82	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,33**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,3**	16,3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-001	*010.MB1 010-001 (0-50) 010-002 (0-50) 010-017 (0-50) 010-025 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,2	**78,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	**1,9**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	31	**31**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	26	**21,8**	21,8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,167**	0,167		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,3	**6,15**	6,15		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8,2	**8,48**	8,48		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0342**	0,0342		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	**15,4**	15,4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**16,2**	16,2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	61	**58,5**	58,5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,141	**0,141**	0,141		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-002	*010.MB2 010-003 (0-50) 010-005 (0-50) 010-006 (0-20) 010-008 (0-20)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86,0	**86**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1,2	**1,2**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**54,2**	54,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,0	**7,03**	7,03		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,4	**11,2**	11,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0503**	0,0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4,7	**13,7**	13,7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	23	**54,6**	54,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,079	**0,079**	0,079		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	7	**35**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	7	**35**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-003	*010.MB3 010-012 (0-50) 010-014 (0-50) 010-016 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,9	**78,9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	**2,2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	35	**47,2**	47,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,194**	0,194		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,3	**12,4**	12,4		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,0	**12,2**	12,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0404**	0,0404		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	**25,8**	25,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	22	**28,5**	28,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**88,6**	88,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,221	**0,221**	0,221		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
PCB 138	ug/kg	1,2	**5,45**		--	-				
PCB 153	ug/kg	1,4	**6,36**		--	-				
PCB 180	ug/kg	2,6	**11,8**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8	**36,4**	36,4	*	WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**15,9**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**15,9**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**15,9**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**15,9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**63,6**	63,6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-004	*010.MB4 010-019 (0-50) 010-021 (0-40) 010-024 (0-50) 010-028 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT		AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,3	**73,3**			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	**1,8**			--					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	**19**			--					
METALEN											
barium+	mg/kg	25	**31**	31			--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,191**	0,191			<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,4	**7,87**	7,87			<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	16	**20,9**	20,9			<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0394**	0,0394			<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	52	**62,3**	62,3		*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35			<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**22,9**	22,9			<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	65	**82,7**	82,7			<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**			--	-				
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**			--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,12	**0,12**			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**			--	-				
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,41	**0,41**	0,41			<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5			<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**			--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**			--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**			--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70			<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-005	*010.MB5 010-031 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	46,9	**46,9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	55	**63,1**	63,1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,18**	0,18		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	16	**18,3**	18,3	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	15	**18,3**	18,3		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0382**	0,0382		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	31	**35,6**	35,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,6	**0,6**	0,6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	45	**50,8**	50,8	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	**155**	155	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	15,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-006	*010.MO1 010-003 (100-150) 010-009 (150-200) 010-019 (100-150) 010-029 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	64,6	**64,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	<20	**18,1**	18,1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,193**	0,193		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,5	**7,03**	7,03		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**4,67**	4,67		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0399**	0,0399		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**8,5**	8,5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**18,8**	18,8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	41	**53,6**	53,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	**0,073**	0,073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	34	**170**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	22	**110**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	**300**	300	*	IN	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
chloride[+++]	mg/kg	170	**170**		--	--				150

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-007	*010.MO2 010-009 (250-300) 010-015 (250-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MR006
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,1	**72,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,3	**4,3**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	34	**32,9**	32,9		--			920	20
cadmium	mg/kg	0,21	**0,245**	0,245		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,1	**8,83**	8,83		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,4	**10,2**	10,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,0715**	0,0715		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	28	**29,6**	29,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	**18,5**	18,5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	68	**70,8**	70,8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,367	**0,367**	0,367		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**1,63**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**11,4**	11,4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**8,14**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**8,14**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**8,14**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**8,14**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**32,6**	32,6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-008	*010.MR006 010-R006A (0-50) 010-R006B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MR006C
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,7	**76,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,5	**1,5**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	28	**43,4**	43,4		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,204**	0,204		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,2	**10,9**	10,9		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,0	**8,78**	8,78		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0421**	0,0421		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**21,9**	21,9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**24,8**	24,8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	45	**66,3**	66,3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	1,6	**1,6**		--	-				
fenantreen	mg/kg	20	**20**		--	-				
antraceen	mg/kg	6,3	**6,3**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	19	**19**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	8,1	**8,1**		--	-				
chryseen	mg/kg	6,5	**6,5**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3,3	**3,3**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	6,4	**6,4**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3,0	**3**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3,5	**3,5**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	77,7	**77,7**	77,7	***	NT>I	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	20	**100**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	7	**35**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	150		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-009	*010.MR006C 010-R006C (70-120)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MR007
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,6	**75,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	**1,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	30	**30**		--					
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	27	**23,2**	23,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,169**	0,169		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,5	**8,22**	8,22		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,7	**7,05**	7,05		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0346**	0,0346		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**17,6**	17,6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	**21**	21		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	61	**59,7**	59,7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,115	**0,115**	0,115		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-010	*010.MR007 010-R007A (0-50) 010-R007B (0-50) 010-R007C (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MR0081
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73,1	**73,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	**2,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		--					
METALEN										
barium+	mg/kg	34	**62**	62		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,207**	0,207		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9,2	**16,3**	16,3	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**17,1**	17,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,0999**	0,0999		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	87	**116**	116	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,5	**0,5**	0,5		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	**38,3**	38,3	*	WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	68	**110**	110		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,22	**0,22**	0,22		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**2,69**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,8**	18,8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**53,8**	53,8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-011	*010.MR0081 010-R008B (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MR0082
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,7	**75,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	1,0	**1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	**26**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	25	**24,2**	24,2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,176**	0,176		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	10	**9,7**	9,7		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5,5	**6,23**	6,23		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0362**	0,0362		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**21,8**	21,8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	**22,4**	22,4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**56,6**	56,6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12099802-012	*010.MR0082 010-R008A (50-100) 010-R008B (50-100) 010-R008C (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB002A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	78,2	**78,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	**2,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	32	**32**		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,81	**0,81**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,72	**0,72**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	2,9	**2,9**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,9	**1,9**		--		-				
chryseen	mg/kg	1,5	**1,5**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,3	**1,3**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	2,7	**2,7**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,8	**1,8**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,9	**1,9**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15,56	**15,6**	15,6	*		IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100390-001	*004.MB002A 004-002A (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB002B
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	72,8	**72,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,3	**4,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	37	**37**		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
fenantreen	mg/kg	1,3	**1,3**		--		-				
antraceen	mg/kg	1,2	**1,2**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	3,8	**3,8**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2,5	**2,5**		--		-				
chryseen	mg/kg	2,3	**2,3**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,7	**1,7**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	3,4	**3,4**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,2	**2,2**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,3	**2,3**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	20,72	**20,7**	20,7	*		IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100390-002	*004.MB002B 004-002B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB002C
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	77,3	**77,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	37	**37**		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
fenantreen	mg/kg	2,1	**2,1**		--		-				
antraceen	mg/kg	1,7	**1,7**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	6,8	**6,8**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	4,4	**4,4**		--		-				
chryseen	mg/kg	4,7	**4,7**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3,1	**3,1**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	6,1	**6,1**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	4,0	**4**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4,0	**4**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	36,94	**36,9**	36,9	**		IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100390-003	*004.MB002C 004-002C (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB002D
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	77,3	**77,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	**4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	29	**29**		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
fenantreen	mg/kg	1,8	**1,8**		--		-				
antraceen	mg/kg	1,5	**1,5**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	4,5	**4,5**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,2	**3,2**		--		-				
chryseen	mg/kg	3,2	**3,2**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,2	**2,2**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	4,7	**4,7**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,9	**2,9**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3,0	**3**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	27,04	**27**	27	**		IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100390-004	*004.MB002D 004-002D (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB005
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,0	**80**		--					
gewicht artefacten	g	25			--					
aard van de artefacten	g	Stenen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	**25**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	160	**160**	160		--			920	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
fenantreen	mg/kg	7,3	**7,3**		--	-				
antraceen	mg/kg	3,2	**3,2**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	14	**14**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	7,1	**7,1**		--	-				
chryseen	mg/kg	5,9	**5,9**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4,0	**4**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	8,2	**8,2**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5,2	**5,2**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5,6	**5,6**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	60,56	**60,6**	60,6	***	NT>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100396-001	*004.MB005 004-005 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB006
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86,3	**86,3**		--					
gewicht artefacten	g	61			--					
aard van de artefacten	g	Stenen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	22,6	**22,6**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6,8	**6,8**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	1400	**3390**	3390	***	--		920	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,0031**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,11	**0,0487**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,06	**0,0265**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,31	**0,137**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,16	**0,0708**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,15	**0,0664**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,0575**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,20	**0,0885**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,26	**0,115**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,20	**0,0885**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,587	**0,702**	0,702		<=AW	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100396-002	*004.MB006 004-006 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MO002B
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	61,3	**61,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies)	%	6,8	**6,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	39	**39**		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-				
fenantreen	mg/kg	1,8	**1,8**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,88	**0,88**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	3,7	**3,7**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,6	**1,6**		--		-				
chryseen	mg/kg	1,2	**1,2**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,83	**0,83**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,6	**1,6**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,85	**0,85**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,86	**0,86**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13,33	**13,3**	13,3	*		IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100584-001	*004.MO002B 004-002B (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.005A
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-68
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	94,3	**94,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,141	**0,141**	0,141		<=AW	1.5	21	40	0.35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-001	*004.005A 004-005A (50-100)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 68	*2.8%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.005B
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-68
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	68,3	**68,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,30	**0,3**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,18	**0,18**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,94	**0,94**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,50	**0,5**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,44	**0,44**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,31	**0,31**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,54	**0,54**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,35	**0,35**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,36	**0,36**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3,927	**3,93**	3,93	*		WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-002	*004.005B 004-005B (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 68	*2.8%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.005C
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-68
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	71,2	**71,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,55	**0,55**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,31	**0,31**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	1,3	**1,3**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,77	**0,77**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,66	**0,66**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,45	**0,45**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,84	**0,84**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,62	**0,62**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,64	**0,64**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6,147	**6,15**	6,15	*		WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-003	*004.005C 004-005C (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 68	*2.8%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.006C-A
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-71
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	74,8	**74,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-004	*010.006C-A 010-006C-A (150-200)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 71	*1.5%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.006C-B
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-71
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT		AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	69,1	**69,1**			--						
gewicht artefacten	g	<1				--						
aard van de artefacten	g	Geen		--								
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**			--		-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**			--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**			--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**			--		-				
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**			--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**			--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**			--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**			--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**			--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,224	**0,224**		0,224		<=AW	1.5	21	40	0.35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-005	*010.006C-B 010-006C-B (50-100) 010-006C-B (100-150)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 71	*1.5%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.006C-C
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-71
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	72,9	**72,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	1.5	21	40	0.35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-006	*010.006C-C 010-006C-C (50-100)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 71	*1.5%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.006C-D
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-71
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	78,7	**78,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,076	**0,076**	0,076		<=AW	1.5	21	40	0.35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-007	*010.006C-D 010-006C-D (50-100)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 71	*1.5%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.006C-E
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-71
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	73,7	**73,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,31	**0,31**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,15	**0,15**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,83	**0,83**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,43	**0,43**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,38	**0,38**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,23	**0,23**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,46	**0,46**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,25	**0,25**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,26	**0,26**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3,307	**3,31**	3,31	*		WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12104019-008	*010.006C-E 010-006C-E (50-100) 010-006C-E (100-150)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 71	*1.5%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB005A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,6	**81,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	**21**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	120	**138**	138		--		920	20	

Monstercode	Monsteromschrijving
12105012-001	*004.MB005A 004-005A (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB006A
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,2	**81,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	71	**95,7**	95,7		--		920	20	

Monstercode	Monsteromschrijving
12105012-002	*004.MB006A 004-006A (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB006B
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71,0	**71**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	38	**38**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	46	**32,4**	32,4		--		920	20	

Monstercode	Monsteromschrijving
12105012-003	*004.MB006B 004-006B (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB006C
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69,3	**69,3**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	6,2	**6,2**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	34	**36,3**	36,3		--		920	20	

Monstercode	Monsteromschrijving
12105012-004	*004.MB006C 004-006C (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MO006
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88,1	**88,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,4	**4,4**		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1,9	**1,9**		--					
METALEN										
barium[+]	mg/kg	<20	**54,2**	54,2		--		920	20	

Monstercode	Monsteromschrijving
12105012-005	*004.MO006 004-006 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB2(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-53
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,6	**78,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106557-001	*010.MB2(1) 010-003 (0-50) 010-005 (0-50) 010-006 (0-20) 010-008 (0-20)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 53	*1.9%*	*31%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MB4(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-55
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,2	**75,2**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**15,9**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**15,9**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	19	**86,4**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	12	**54,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**136**	136		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106557-002	*010.MB4(1) 010-019 (0-50) 010-021 (0-40) 010-024 (0-50) 010-028 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 55	*2.2%*	*17%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010.MO1(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-57
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71,8	**71,8**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106557-003	*010.MO1(1) 010-003 (100-150) 010-009 (150-200) 010-019 (100-150) 010-029 (150-200)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 57	*3.1%*	*21%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.R002A(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-47
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	78,7	**78,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,25	**0,25**	0,25		<=AW	1.5	21	40	0.35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12106558-001	*011.R002A(1) 011-R002A (30-70)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 47	*1.9%*	*26%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.R002B(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-47
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	80,0	**80**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,86	**0,86**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,76	**0,76**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	2,8	**2,8**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,6	**1,6**		--		-				
chryseen	mg/kg	1,5	**1,5**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,97	**0,97**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,8	**1,8**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,4	**1,4**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,4	**1,4**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13,12	**13,1**	13,1	*		IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106558-002	*011.R002B(1) 011-R002B (30-70)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 47	*1.9%*	*26%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.R002C(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-47
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	77,9	**77,9**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,43	**0,43**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,25	**0,25**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	1,4	**1,4**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,74	**0,74**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,75	**0,75**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,48	**0,48**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,84	**0,84**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,60	**0,6**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,59	**0,59**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6,087	**6,09**	6,09	*	WO	1.5	21	40	0.35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12106558-003	*011.R002C(1) 011-R002C (30-70)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 47	*1.9%*	*26%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB005(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-68
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T		I	RBK
droge stof	%	83,2	**83,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
fenantreen	mg/kg	2,3	**2,3**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,95	**0,95**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	5,9	**5,9**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,3	**3,3**		--		-				
chryseen	mg/kg	2,7	**2,7**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,9	**1,9**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	3,6	**3,6**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,2	**2,2**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,1	**2,1**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	24,99	**25**	25	**		IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106560-001	*004.MB005(1) 004-005 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 68	*2.8%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004.MB006(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-69
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,6	**76,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,00885**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,25	**0,111**		--	-				
antraceen	mg/kg	0,17	**0,0752**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,77	**0,341**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,48	**0,212**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,44	**0,195**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,34	**0,15**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,64	**0,283**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,46	**0,204**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,47	**0,208**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,04	**1,79**	1,79	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106560-002	*004.MB006(1) 004-006 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 69	*22.6%*	*6.8%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB1(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-38
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,6	**77,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen	--							
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**10,6**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**42,4**	42,4		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-001	*011.MB1(1) 011-002 (0-50) 011-018 (0-50) 011-022 (0-50) 011-030 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 38	*3.3%*	*22%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB2(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-39
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,1	**77,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**9,46**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**9,46**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	8	**21,6**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	6	**16,2**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**37,8**	37,8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-002	*011.MB2(1) 011-001 (0-50) 011-004 (0-50) 011-007 (0-50) 011-010 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 39	*3.7%*	*21%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB3(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-40
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,4	**78,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51,9**	51,9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-003	*011.MB3(1) 011-013 (0-50) 011-015 (0-50) 011-017 (0-50) 011-020 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 40	*2.7%*	*26%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MB4(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-41
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,4	**76,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen	--							
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45,2**	45,2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-004	*011.MB4(1) 011-023 (0-25) 011-025 (0-25) 011-028 (0-30) 011-034 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 41	*3.1%*	*19%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO1(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-42
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,7	**74,7**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51,9**	51,9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-005	*011.MO1(1) 011-009 (70-100)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 42	*2.7%*	*23%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO2(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-43
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68,6	**68,6**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	29	**145**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	46	**230**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	32	**160**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	**550**	550	*	NT	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-006	*011.MO2(1) 011-030 (200-250)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 43	*1.1%*	*15%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MO3(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-44
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,0	**77**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-007	*011.MO3(1) 011-009 (150-200) 011-017 (100-150) 011-030 (150-200) 011-003 (100-150)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 44	*0.5%*	*21%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR002(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-47
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,5	**80,5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--		--			
fractie C22 - C30	mg/kg	11	**55**		--		--			
fractie C30 - C40	mg/kg	24	**120**		--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**200**	200	*		IN 190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-008	*011.MR002(1) 011-R002A (30-70) 011-R002B (30-70) 011-R002C (30-70)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 47	*1.9%*	*26%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR0051(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-48
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,5	**74,5**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**11,7**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**46,7**	46,7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-009	*011.MR0051(1) 011-R005A (70-120)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 48	*3%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR0052(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-49
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,4	**75,4**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,45**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,45**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	8	**17**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	7	**14,9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**29,8**	29,8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-010	*011.MR0052(1) 011-R005A (120-170) 011-R005B (150-200) 011-R005C (150-200)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 49	*4.7%*	*28%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR006(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-50
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,9	**78,9**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**13**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**51,9**	51,9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-011	*011.MR006(1) 011-R006A (0-50) 011-R006B (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 50	*2.7%*	*28%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-03-2015 - 11:58)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011.MR009(1)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-52
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,1	**80,1**		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	6	**30**		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	8	**40**		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	6	**30**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12106561-012	*011.MR009(1) 011-R009A (100-150)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 52	*1.2%*	*18%*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Regeling Bodem Kwaliteits eis*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
+++	*Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som IW > 1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen*

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater

Aantal pagina's : 32

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	006.016-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	150	**150**	150	*	>S	0,17	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2,4	**2,4**	2,4		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	5,0	**5**	5,0		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	18	**18**	18		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,89	**0,89**	0,89		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,20	**0,2**	0,20	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,68	**0,68**	0,68	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,88	**0,88**	0,88	*	>S	0,01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,02	**0,02**	0,02	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12098602-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**2.19**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12098602-001	*006.016-01-01 006.016-01-01 006.016 (250-350)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	007.006-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	19	**19**	19		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	6,1	**6,1**	6,1		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	41	**41**	41		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,03	**0,03**	0,03	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12098602-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12098602-002	*007.006-01-01 007.006-01-01 007.006 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.031-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	150	**150**	150	*	>S	0,17	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	2,5	**2,5**	2,5		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	3,2	**3,2**	3,2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	9,4	**9,4**	9,4		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,88	**0,88**	0,88		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,39	**0,39**	0,39	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,93	**0,93**	0,93	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1,32	**1,32**	1,32	*	>S	0,02	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	14	**14**	14	*	>S	0,20	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--					
fractie C12 - C22	ug/l	45	**45**	45	--	--					
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--					
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	65	**65**	65	*	>S	0,03	50	325	600	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride^{+++}	mg/l	590	**590**	590	*	>S		100000			50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12098602-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**2.69**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.2**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12098602-003	*008.031-01-01 008.031-01-01 008.031 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.001-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	110	**110**	110	*	>S	0,10	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2,4	**2,4**	2,4		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	4,2	**4,2**	4,2		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride^{+++}	mg/l	58	**58**	58		<=S	-	100000			50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12098602-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12098602-004	*009.001-01-01 009.001-01-01 009.001 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.002-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	230	**230**	230	*	>S	0,31	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	2,3	**2,3**	2,3		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	3,5	**3,5**	3,5		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3,6	**3,6**	3,6		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	9,9	**9,9**	9,9		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	13	**13**	13		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,28	**0,28**	0,28		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,21	**0,21**	0,21	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,28	**0,28**	0,28	*	>S	0,00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride^{+++}	mg/l	310	**310**	310	*	>S		100000			50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12098602-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.98**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12098602-005	*009.002-01-01 009.002-01-01 009.002 (250-350)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.003-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	150	**150**	150	*	>S	0,17	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5,1	**5,1**	5,1		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	3,2	**3,2**	3,2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4,5	**4,5**	4,5		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	9,5	**9,5**	9,5		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,79	**0,79**	0,79		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,18	**0,18**	0,18	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,84	**0,84**	0,84	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1,02	**1,02**	1,02	*	>S	0,01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride^{+++}	mg/l	420	**420**	420	*	>S		100000			50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12098602-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**2.23**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12098602-006	*009.003-01-01 009.003-01-01 009.003 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	009.004-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	290	**290**	290	*	>S	0,42	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	5,0	**5**	5,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	10	**10**	10		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	1,1	**1,1**	1,1		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0,36	**0,36**	0,36		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,66	**0,66**	0,66	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	1,5	**1,5**	1,5	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	2,16	**2,16**	2,16	*	>S	0,03	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,03	**0,03**	0,03	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride^{+++}	mg/l	2500	**2500**	2500	*	>S		100000			50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12098602-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**3.9**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12098602-007	*009.004-01-01 009.004-01-01 009.004 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	004.012-01-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	22	**22**	22		<=S		-50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S		-0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S		-20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S		-15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S		-0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S		-15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S		-5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<3		<=S		-15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S		-65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S		-0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S		-0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S		-0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-		-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-		-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-		-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S		-0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--		-			
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--		-			
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--		-			
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--		-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S		-50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12098954-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12098954-001	*004.012-01-1 004.012-01-1 004.012 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.004-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	170	**170**	170	*	>S	0,21	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3,3	**3,3**	3,3		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	6,9	**6,9**	6,9		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,03	**0,03**	0,03	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride^{+++}	mg/l	180	**180**	180	*	>S		100000			50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12098954-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12098954-002	*008.004-01-01 008.004-01-01 008.004 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	008.019-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	42	**42**	42		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	5,9	**5,9**	5,9		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,35	**0,35**	0,35		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,21	**0,21**	0,21	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,28	**0,28**	0,28	*	>S	0,00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,03	**0,03**	0,03	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
chloride^{+++}	mg/l	12	**12**	12		<=S	-	100000			50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12098954-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.05**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12098954-003	*008.019-01-01 008.019-01-01 008.019 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	012.008-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<15	**10,5**	<15		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2,1	**2,1**	2,1		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	1,6	**1,6**	1,6		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0,24	**0,24**	0,24		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,32	**0,32**	0,32	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	1,0	**1**	1,0	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1,32	**1,32**	1,32	*	>S	0,02	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,04	**0,04**	0,04	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12098954-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**3.44**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12098954-004	*012.008-01-01 012.008-01-01 012.008 (350-450)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	017.007-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	22	**22**	22		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	6,1	**6,1**	6,1		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4,3	**4,3**	4,3		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4,3	**4,3**	4,3		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	10	**10**	10		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	27	**27**	27		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,80	**0,8**	0,80		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0,29	**0,29**	0,29		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,42	**0,42**	0,42	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	1,3	**1,3**	1,3	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1,72	**1,72**	1,72	*	>S	0,02	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,04	**0,04**	0,04	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12098954-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**3.09**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12098954-005	*017.007-01-01 017.007-01-01 017.007 (100-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	016.007-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	230	**230**	230	*	>S	0,31	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	2,5	**2,5**	2,5		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	6,3	**6,3**	6,3		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3,2	**3,2**	3,2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	12	**12**	12		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	14	**14**	14		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,53	**0,53**	0,53		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,18	**0,18**	0,18	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,54	**0,54**	0,54	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,72	**0,72**	0,72	*	>S	0,01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,06	**0,06**	0,06	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100571-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.67**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000857**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100571-001	*016.007-01-01 016.007-01-01 016.007 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	018.009-01-01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	210	**210**	210	*	>S	0,28	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2,5	**2,5**	2,5		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2,6	**2,6**	2,6		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	8,3	**8,3**	8,3	*	>S	0,01	5	152	300	2
nikkel	ug/l	8,7	**8,7**	8,7		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	21	**21**	21		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	1,1	**1,1**	1,1		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0,23	**0,23**	0,23		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,30	**0,3**	0,30	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,91	**0,91**	0,91	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1,21	**1,21**	1,21	*	>S	0,01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,07	**0,07**	0,07	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100571-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**2.82**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.001**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100571-002	*018.009-01-01 018.009-01-01 018.009 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 14:05)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	005.009H-01-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	37	**37**	37		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	8,7	**8,7**	8,7		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,93	**0,93**	0,93		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,19	**0,19**	0,19	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,76	**0,76**	0,76	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,95	**0,95**	0,95	*	>S	0,01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12101330-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**2.3**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12101330-001	*005.009H-01-1 005.009H-01-1 005.009H (300-400)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Regeling Bodem Kwaliteits eis*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+++	*Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001-004-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	70	**70**	70	*	>S	0,03	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	1,0	**1**	1,0		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,13	**0,13**	0,13	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,37	**0,37**	0,37	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,5	**0,5**	0,5	*	>S	0,00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,02	**0,02**	0,02	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12100586-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.92**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-001	*001-004-1-1 001-004 (260-360)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001-018-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	65	**65**	65	*	>S	0,03	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4,6	**4,6**	4,6		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3,7	**3,7**	3,7		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,65	**0,65**	0,65		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,24	**0,24**	0,24	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,31	**0,31**	0,31	*	>S	0,00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,06	**0,06**	0,06	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100586-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.38**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000857**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-002	*001-018-1-1 001-018 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	001-032-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	35	**35**	35		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5,2	**5,2**	5,2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2,7	**2,7**	2,7		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	6,8	**6,8**	6,8	*	>S	0,01	5	152	300	2
nikkel	ug/l	21	**21**	21	*	>S	0,10	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,40	**0,4**	0,40		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12100586-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.03**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-003	*001-032-1-1 001-032 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	002-009-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	40	**40**	40		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	9,8	**9,8**	9,8		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2,6	**2,6**	2,6		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4,7	**4,7**	4,7		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	25	**25**	25	*	>S	0,17	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,36	**0,36**	0,36		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12100586-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.99**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-004	*002-009-1-1 002-009 (280-380)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003-011-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	110	**110**	110	*	>S	0,10	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2,7	**2,7**	2,7		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3,0	**3**	3,0		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	6,8	**6,8**	6,8		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,37	**0,37**	0,37		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,03	**0,03**	0,03	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100586-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-005	*003-011-1-1 003-011 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	003-017-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	96	**96**	96	*	>S	0,08	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	2,8	**2,8**	2,8		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	4,3	**4,3**	4,3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,02	**0,02**	0,02	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100586-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-006	*003-017-1-1 003-017 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	004-004-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	35	**35**	35		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3,6	**3,6**	3,6		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	1,4	**1,4**	1,4		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,16	**0,16**	0,16	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,52	**0,52**	0,52	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,68	**0,68**	0,68	*	>S	0,01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,04	**0,04**	0,04	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100586-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**2.5**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-007	*004-004-1-1 004-004 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010-003-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<15	**10,5**	<15		<=S		-50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S		-0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S		-20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S		-15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S		-0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S		-15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S		-5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<3		<=S		-15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S		-65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,33	**0,33**	0,33		<=S		-7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S		-0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S		-0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S		-0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-		-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-		-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-		-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S		-0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--		-			
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--		-			
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--		-			
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--		-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S		-50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100586-008			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.96**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-008	*010-003-1-1 010-003 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010-019-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	63	**63**	63	*	>S	0,02	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	2,3	**2,3**	2,3		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	4,6	**4,6**	4,6		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	3,2	**3,2**	3,2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	5,3	**5,3**	5,3	*	>S	0,00	5	152	300	2
nikkel	ug/l	8,6	**8,6**	8,6		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,30	**0,3**	0,30		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,03	**0,03**	0,03	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100586-009			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.93**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-009	*010-019-1-1 010-019 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	010-029-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	110	**110**	110	*	>S	0,10	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	4,8	**4,8**	4,8		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3,8	**3,8**	3,8		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	9,3	**9,3**	9,3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,29	**0,29**	0,29		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,02	**0,02**	0,02	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100586-010			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.92**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-010	*010-029-1-1 010-029 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	011-005-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	220	**220**	220	*	>S	0,30	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3,9	**3,9**	3,9		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	5,8	**5,8**	5,8		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,38	**0,38**	0,38		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,10	**0,1**	0,10	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,27	**0,27**	0,27	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,37	**0,37**	0,37	*	>S	0,00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,06	**0,06**	0,06	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100586-011			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.17**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000857**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-011	*011-005-1-1 011-005 (220-320)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	014-007-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	<15	**10,5**	<15		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	3,0	**3**	3,0		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,38	**0,38**	0,38		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,02	**0,02**	0,02	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100586-012			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.01**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-012	*014-007-1-1 014-007 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	015-005-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	31	**31**	31		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5,7	**5,7**	5,7		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2,4	**2,4**	2,4		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	5,4	**5,4**	5,4	*	>S	0,00	5	152	300	2
nikkel	ug/l	11	**11**	11		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12100586-013			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-013	*015-005-1-1 015-005 (300-400)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	11-018-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	37	**37**	37		<=S		-50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S		-0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S		-20	60	100	2
koper	ug/l	4,2	**4,2**	4,2		<=S		-15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S		-0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S		-15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4,0	**4**	4,0		<=S		-5	152	300	2
nikkel	ug/l	7,5	**7,5**	7,5		<=S		-15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S		-65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,40	**0,4**	0,40		<=S		-7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S		-0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S		-0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S		-0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-		-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-		-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-		-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S		-0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S		-0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S		-0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--		-			
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--		-			
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--		-			
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--		-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S		-50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100586-014			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.03**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-014	*11-018-1-1 011-018 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-02-2015 - 10:02)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	14-479-001
Monsteromschrijving	11-030-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	53	**53**	53	*	>S	0,01	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	6,7	**6,7**	6,7		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12100586-015			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12100586-015	*11-030-1-1 011-030 (150-250)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Regeling Bodem Kwaliteits eis*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen*

Bijlage

4.3 Getoetste analyseresultaten waterbodem 'toepassen in oppervlaktewater'

Aantal pagina's : 17

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W04.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	44,3	**44,3**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	4,4	**4,4**	
gloeirest	% vd DS	93,5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	22	**18,9**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,156**	V
kobalt	mg/kg	5,1	**4,41**	V
koper	mg/kg	7,3	**7,37**	V
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0342**	V
lood	mg/kg	12	**12,1**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	15	**13,1**	V
zink	mg/kg	48	**45,8**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**	-
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,356	**0,356**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1,59**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1,59**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1,59**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1,59**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**1,59**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**1,59**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1,59**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**11,1**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,95**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,95**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	13	**29,5**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	11	**25**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**55,7**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12098142-001	*W04.S W04.S W04.S010 (60-90) W04.S009 (75-90) W04.S008 (75-90) W04.S007 (70-82) W04.S006 (70-82) W04.S005 (50-100) W04.S004 (45-95) W04.S003 (45-90) W04.S002 (50-95) W04.S001 (55-95)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W05.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	40,4	**40,4**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**	
gloeirest	% vd DS	95,1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	22	**23,5**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,174**	V
kobalt	mg/kg	5,4	**5,76**	V
koper	mg/kg	9,7	**11,3**	V
kwik	mg/kg	0,06	**0,0638**	V
lood	mg/kg	16	**17,8**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	16	**17**	V
zink	mg/kg	63	**71,2**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	0,08	**0,08**	-
antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**	-
fluoranteen	mg/kg	0,35	**0,35**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,16	**0,16**	-
chryseen	mg/kg	0,18	**0,18**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,12	**0,12**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,19	**0,19**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,15	**0,15**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,15	**0,15**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,451	**1,45**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	9	**27,3**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	28	**84,8**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	23	**69,7**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	**182**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12098142-002	*W05.S W05.S W05.S010 (40-65) W05.S009 (38-70) W05.S008 (25-55) W05.S007 (30-60) W05.S006 (58-72) W05.S005 (48-65) W05.S004 (48-70) W05.S003 (45-70) W05.S002 (50-85) W05.S001 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W01.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	35,5	**35,5**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	**4**	
gloeirest	% vd DS	94,3		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	28	**29,9**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,17**	V
kobalt	mg/kg	5,5	**5,86**	V
koper	mg/kg	15	**17,3**	V
kwik	mg/kg	0,15	**0,159**	V
lood	mg/kg	34	**37,5**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	16	**17**	V
zink	mg/kg	86	**96,3**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,296	**0,296**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1,75**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1,75**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1,75**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1,75**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**1,75**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**1,75**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1,75**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,2**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**8,75**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	11	**27,5**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	51	**128**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	35	**87,5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	97	**242**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12098143-001	*W01.S W01.S W01.S001 (27-49) W01.S002 (33-73) W01.S003 (24-45) W01.S004 (34-56) W01.S005 (32-51) W01.S006 (32-66) W01.S007 (34-66) W01.S008 (29-61) W01.S009 (22-62) W01.S010 (26-56)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W02.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	33,3	**33,3**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	7,5	**7,5**	
gloeirest	% vd DS	90,2		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	32	**32**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	29	**23,7**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,141**	V
kobalt	mg/kg	7,9	**6,49**	V
koper	mg/kg	17	**15,8**	V
kwik	mg/kg	0,08	**0,0751**	V
lood	mg/kg	20	**19**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	22	**18,3**	V
zink	mg/kg	95	**84,6**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,15#	**0,105**	-
fenantreen	mg/kg	1,4	**1,4**	-
antraceen	mg/kg	0,22	**0,22**	-
fluoranteen	mg/kg	1,3	**1,3**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,33	**0,33**	-
chryseen	mg/kg	0,27	**0,27**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,15#	**0,105**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,16	**0,16**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,15#	**0,105**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,15#	**0,105**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,1	**4,1**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<4,9#	**4,57**	V
PCB 52	ug/kg	<4,3#	**4,01**	V
PCB 101	ug/kg	<4,0#	**3,73**	V
PCB 118	ug/kg	<4,2#	**3,92**	V
PCB 138	ug/kg	<1,9#	**1,77**	V
PCB 153	ug/kg	<3,0#	**2,8**	V
PCB 180	ug/kg	<1,2#	**1,12**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	16,45	**21,9**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**4,67**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	22	**29,3**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	74	**98,7**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	34	**45,3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**173**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12100035-001	*W02.S W02.S W02.S001 (17-28) W02.S002 (22-47) W02.S003 (21-48) W02.S004 (19-56) W02.S005 (19-50) W02.S006 (16-43) W02.S007 (31-69) W02.S008 (29-60) W02.S009 (29-58) W02.S010 (36-66)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W03.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	41,4	**41,4**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	95,4		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	40	**40**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	23	**15,5**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,152**	V
kobalt	mg/kg	6,3	**4,3**	V
koper	mg/kg	8,2	**7,34**	V
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0311**	V
lood	mg/kg	13	**12**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	18	**12,6**	V
zink	mg/kg	65	**52,6**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	6	**30**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	28	**140**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	11	**55**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	45	**225**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12100035-002	*W03.S W03.S W03.S001 (50-80) W03.S002 (58-77) W03.S003 (70-106) W03.S004 (65-100) W03.S005 (79-105) W03.S006 (71-85)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W07A.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	45,5	**45,5**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	**3,5**	
gloeirest	% vd DS	94,2		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	33	**33**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	31	**24,6**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,156**	V
kobalt	mg/kg	6,6	**5,28**	V
koper	mg/kg	15	**14,6**	V
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0332**	V
lood	mg/kg	18	**17,7**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	19	**15,5**	V
zink	mg/kg	76	**69**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**	-
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,403	**0,403**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	16	**45,7**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	85	**243**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	46	**131**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	**429**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12100035-003	*W07A.S W07A.S W07A.S001 (52-90) W07A.S002 (48-90) W07A.S003 (52-94) W07A.S004 (48-89) W07A.S005 (58-89) W07A.S006 (54-92) W07A.S007 (53-96) W07A.S008 (52-98) W07A.S009 (56-98) W07A.S010 (53-98)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W07B.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	48,8	**48,8**	
gewicht artefacten	g	22,33		
aard van de artefacten	g	Stenen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**	
gloeirest	% vd DS	94,1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	57	**68**	--
cadmium	mg/kg	0,59	**0,73**	V
kobalt	mg/kg	7,3	**8,64**	V
koper	mg/kg	41	**49,7**	V
kwik	mg/kg	0,14	**0,153**	V
lood	mg/kg	51	**58,2**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	20	**23,3**	V
zink	mg/kg	150	**180**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	0,91	**0,91**	-
antraceen	mg/kg	0,49	**0,49**	-
fluoranteen	mg/kg	4,0	**4**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,1	**3,1**	-
chryseen	mg/kg	3,2	**3,2**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,9	**1,9**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	3,0	**3**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,0	**2**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,1	**2,1**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	20,721	**20,7**	NV
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1,56**	V
PCB 52	ug/kg	1,9	**4,22**	V
PCB 101	ug/kg	1,7	**3,78**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1,56**	V
PCB 138	ug/kg	2,7	**6**	V
PCB 153	ug/kg	2,7	**6**	V
PCB 180	ug/kg	2,3	**5,11**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12,7	**28,2**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,78**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	65	**144**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	350	**778**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	280	**622**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	700	**1560**	NV

Monstercode	Monsteromschrijving
12100035-004	*W07B.S W07B.S W07B.S001 (66-113) W07B.S002 (54-102) W07B.S003 (54-74) W07B.S004 (46-81) W07B.S005 (44-82) W07B.S006 (44-82) W07B.S007 (40-76) W07B.S008 (39-69) W07B.S009 (45-62) W07B.S010 (61-102)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W09.VB
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	70,7	**70,7**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	2,4	**2,4**	
gloeirest	% vd DS	96,1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	31	**33,1**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,18**	V
kobalt	mg/kg	9,0	**9,6**	V
koper	mg/kg	7,9	**9,4**	V
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0374**	V
lood	mg/kg	15	**16,9**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	23	**24,4**	V
zink	mg/kg	62	**70,8**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**2,92**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**2,92**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**2,92**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**2,92**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**2,92**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**2,92**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**2,92**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**20,4**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**14,6**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**14,6**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	7	**29,2**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**14,6**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**102**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12100035-005	*W09.VB W09.VB W09.S001 (0-50) W09.S002 (0-50) W09.S003 (0-50) W09.S004 (0-50) W09.S005 (0-50) W09.S006 (0-50) W09.S007 (0-50) W09.S008 (0-50) W09.S009 (0-50) W09.S010 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W08.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	30,8	**30,8**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	6,3	**6,3**	
gloeirest	% vd DS	92,0		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	35	**36,2**	--
cadmium	mg/kg	0,26	**0,291**	V
kobalt	mg/kg	8,0	**8,26**	V
koper	mg/kg	22	**23,9**	V
kwik	mg/kg	0,06	**0,062**	V
lood	mg/kg	29	**30,7**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	22	**22,6**	V
zink	mg/kg	120	**128**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**	-
fenantreen	mg/kg	0,09	**0,09**	-
antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
fluoranteen	mg/kg	0,30	**0,3**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**	-
chryseen	mg/kg	0,09	**0,09**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	**0,1**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,10	**0,1**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,01	**1,01**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1,0	**1,11**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1,11**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1,11**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1,11**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**1,11**	V
PCB 153	ug/kg	1,1	**1,75**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1,11**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,3	**8,41**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**5,56**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	40	**63,5**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	98	**156**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	75	**119**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	210	**333**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-001	*W08.S W08.S W08.S010 (21-50) W08.S009 (26-75) W08.S008 (23-50) W08.S007 (21-50) W08.S006 (23-70) W08.S005 (29-50) W08.S004 (31-80) W08.S003 (20-50) W08.S002 (21-71) W08.S001 (24-65)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W08.S2
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	40,1	**40,1**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	5,2	**5,2**	
gloeirest	% vd DS	92,4		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	34	**34**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	28	**21,7**	--
cadmium	mg/kg	0,25	**0,263**	V
kobalt	mg/kg	6,3	**4,92**	V
koper	mg/kg	55	**51,4**	V
kwik	mg/kg	0,08	**0,0745**	V
lood	mg/kg	19	**18,1**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	18	**14,3**	V
zink	mg/kg	140	**123**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	0,09	**0,09**	-
antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**	-
fluoranteen	mg/kg	0,48	**0,48**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,27	**0,27**	-
chryseen	mg/kg	0,22	**0,22**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,16	**0,16**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,28	**0,28**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,13	**0,13**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,16	**0,16**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,891	**1,89**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1,35**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1,35**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1,35**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1,35**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**1,35**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**1,35**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1,35**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**9,42**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**6,73**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	19	**36,5**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	50	**96,2**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	35	**67,3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**192**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-002	*W08.S2 W08.S2 W08.S003 (50-100) W08.S007 (50-91) W08.S005 (50-89) W08.S008 (50-89) W08.S010 (50-93)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W08.VB
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	70,2	**70,2**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	97,7		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	22	**22**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	24	**26,6**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	V
kobalt	mg/kg	7,2	**7,94**	V
koper	mg/kg	6,7	**8,2**	V
kwik	mg/kg	<0,05	**0,038**	V
lood	mg/kg	11	**12,6**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	19	**20,8**	V
zink	mg/kg	51	**60**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	6	**30**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-003	*W08.VB W08.VB W08.S001 (65-115) W08.S002 (71-121) W08.S003 (100-150) W08.S004 (80-130) W08.S005 (89-139) W08.S006 (70-120) W08.S007 (91-141) W08.S008 (89-139)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W10.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	34,3	**34,3**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	7,3	**7,3**	
gloeirest	% vd DS	90,2		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	36	**36**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	29	**21,4**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,136**	V
kobalt	mg/kg	8,2	**6,11**	V
koper	mg/kg	24	**21,1**	V
kwik	mg/kg	0,05	**0,0451**	V
lood	mg/kg	24	**21,9**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	23	**17,5**	V
zink	mg/kg	76	**63**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,278	**0,278**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1,0	**0,959**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**0,959**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**0,959**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**0,959**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**0,959**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**0,959**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**0,959**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**6,71**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**4,79**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	10	**13,7**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	37	**50,7**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	15	**20,5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	61	**83,6**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-004	*W10.S W10.S W10.S010 (38-69) W10.S009 (44-70) W10.S008 (31-50) W10.S007 (31-50) W10.S006 (54-87) W10.S005 (41-72) W10.S004 (24-74) W10.S003 (45-90) W10.S002 (30-52) W10.S001 (29-58)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W10.S2
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	43,0	**43**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	5,1	**5,1**	
gloeirest	% vd DS	92,9		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	28	**28**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	28	**25,5**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,156**	V
kobalt	mg/kg	7,9	**7,23**	V
koper	mg/kg	12	**12,4**	V
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0348**	V
lood	mg/kg	17	**17,4**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	22	**20,3**	V
zink	mg/kg	70	**69,2**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**	-
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,258	**0,258**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	1,7	**3,33**	V
PCB 52	ug/kg	1,0	**1,96**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1,37**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1,37**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**1,37**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**1,37**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1,37**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,2	**12,2**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**6,86**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**6,86**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	19	**37,3**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	12	**23,5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	36	**70,6**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-005	*W10.S2 W10.S2 W10.S007 (50-90) W10.S008 (50-90)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W12.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	34,9	**34,9**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	4,8	**4,8**	
gloeirest	% vd DS	92,9		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	32	**32**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	42	**34,3**	--
cadmium	mg/kg	0,27	**0,292**	V
kobalt	mg/kg	9,1	**7,47**	V
koper	mg/kg	17	**16,5**	V
kwik	mg/kg	0,06	**0,0572**	V
lood	mg/kg	25	**24,5**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	26	**21,7**	V
zink	mg/kg	100	**91,4**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,503	**0,503**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1,0	**1,46**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**1,46**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**1,46**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**1,46**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**1,46**	V
PCB 153	ug/kg	1,1	**2,29**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**1,46**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,3	**11**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,29**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	14	**29,2**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	58	**121**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	42	**87,5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	**229**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-006	*W12.S W12.S W12.S010 (90-124) W12.S009 (81-123) W12.S008 (67-103) W12.S007 (79-117) W12.S006 (82-120) W12.S005 (55-73) W12.S004 (24-50) W12.S003 (29-76) W12.S002 (25-60) W12.S001 (25-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W12.S2
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	45,5	**45,5**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**	
gloeirest	% vd DS	94,4		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	32	**32**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	35	**28,6**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,158**	V
kobalt	mg/kg	8,6	**7,06**	V
koper	mg/kg	12	**11,9**	V
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0336**	V
lood	mg/kg	20	**19,9**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	23	**19,2**	V
zink	mg/kg	81	**75**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,326	**0,326**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,3**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	7	**20,6**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	34	**100**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	27	**79,4**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	68	**200**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-007	*W12.S2 W12.S2 W12.S001 (50-93) W12.S002 (60-102) W12.S004 (50-84)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:51)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W08.VB2
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	64,7	**64,7**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	g	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	2,1	**2,1**	
gloeirest	% vd DS	97,3		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	9,1	**9,1**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	<20	**28,7**	--
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,216**	V
kobalt	mg/kg	3,1	**6,13**	V
koper	mg/kg	<5	**5,8**	V
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0451**	V
lood	mg/kg	<10	**9,72**	V
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	V
nikkel	mg/kg	8,3	**15,2**	V
zink	mg/kg	24	**41,8**	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3,33**	V
PCB 52	ug/kg	<1	**3,33**	V
PCB 101	ug/kg	<1	**3,33**	V
PCB 118	ug/kg	<1	**3,33**	V
PCB 138	ug/kg	<1	**3,33**	V
PCB 153	ug/kg	<1	**3,33**	V
PCB 180	ug/kg	<1	**3,33**	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**23,3**	V
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**16,7**	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**16,7**	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**16,7**	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**16,7**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**117**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12101329-001	*W08.VB2 W08.VB2 W08.NAP1 (202-252) W08.NAP2 (203-253)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
V	*Verspreidbaar*
NV	*Niet verspreidbaar*
NoV	*Nooit verspreidbaar*

Kleur informatie

Rood	*Niet of nooit verspreidbaar*

Bijlage

4.4 Getoetste analyseresultaten waterbodem 'toepassen op landbodem'

Aantal pagina's : 17

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W04.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	44,3	**44,3**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	4,4	**4,4**		--						
gloeirest	% vd DS	93,5			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**		--						
METALEN											
barium[+]	mg/kg	22	**18,9**	18,9		--				625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,156**	0,156		<=AW		-0,03	0.6	7.3 14	0.2
kobalt	mg/kg	5,1	**4,41**	4,41		<=AW		-0,05	15	128 240	3
koper	mg/kg	7,3	**7,37**	7,37		<=AW		-0,22	40	115 190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0342**	0,0342		<=AW		-0,01	0.15	5.1 10	0.05
lood	mg/kg	12	**12,1**	12,1		<=AW		-0,07	50	315 580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW		0,00	1.5	101 200	1.5
nikkel	mg/kg	15	**13,1**	13,1		<=AW		-0,12	35	122 210	4
zink	mg/kg	48	**45,8**	45,8		<=AW		-0,05	140	1070 2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,356	**0,356**	0,356		<=AW		-0,03	1.5	21 40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,59**				-		0.0015		0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,59**				-		0.002		0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1,59**				-		0.0015		0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1,59**				-		0.0045		0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1,59**				-		0.004		0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1,59**				-		0.0035		0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1,59**				-		0.0025		0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**11,1**	11,1		<=AW	-		20	510 1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,95**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**7,95**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	13	**29,5**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	11	**25**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**55,7**	55,7		<=AW		-0,03	190	2595 5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12098142-001	*W04.S W04.S W04.S010 (60-90) W04.S009 (75-90) W04.S008 (75-90) W04.S007 (70-82) W04.S006 (70-82) W04.S005 (50-100) W04.S004 (45-95) W04.S003 (45-90) W04.S002 (50-95) W04.S001 (55-95)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W05.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	40,4	**40,4**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--						
gloeirest	% vd DS	95,1			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	22	**23,5**	23,5		--				625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,174**	0,174		<=AW		-0,03	0.6	7.3	14 0.2
kobalt	mg/kg	5,4	**5,76**	5,76		<=AW		-0,04	15	128	240 3
koper	mg/kg	9,7	**11,3**	11,3		<=AW		-0,19	40	115	190 5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0638**	0,0638		<=AW		-0,01	0.15	5.1	10 0.05
lood	mg/kg	16	**17,8**	17,8		<=AW		-0,06	50	315	580 10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW		0,00	1.5	101	200 1.5
nikkel	mg/kg	16	**17**	17		<=AW		-0,10	35	122	210 4
zink	mg/kg	63	**71,2**	71,2		<=AW		-0,04	140	1070	2000 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,35	**0,35**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,16	**0,16**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,18	**0,18**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,12	**0,12**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,19	**0,19**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,15	**0,15**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,15	**0,15**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,451	**1,45**	1,45		<=AW		0,00	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**				-		0.0015		0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**				-		0.002		0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**				-		0.0015		0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**				-		0.0045		0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**				-		0.004		0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**				-		0.0035		0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**				-		0.0025		0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW		-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,6**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	9	**27,3**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	28	**84,8**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	23	**69,7**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	**182**	182		<=AW		0,00	190	2595	5000 35

Monstercode	Monsteromschrijving
12098142-002	*W05.S W05.S W05.S010 (40-65) W05.S009 (38-70) W05.S008 (25-55) W05.S007 (30-60) W05.S006 (58-72) W05.S005 (48-65) W05.S004 (48-70) W05.S003 (45-70) W05.S002 (50-85) W05.S001 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W01.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	35,5	**35,5**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	**4**		--						
gloeirest	% vd DS	94,3			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	28	**29,9**	29,9		--				625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,17**	0,17		<=AW	-0,03	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	5,5	**5,86**	5,86		<=AW	-0,04	15	128	240	3
koper	mg/kg	15	**17,3**	17,3		<=AW	-0,15	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,15	**0,159**	0,159	*	WO	0,00	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	34	**37,5**	37,5		<=AW	-0,02	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	16	**17**	17		<=AW	-0,10	35	122	210	4
zink	mg/kg	86	**96,3**	96,3		<=AW	-0,02	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,296	**0,296**	0,296		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,75**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,75**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1,75**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1,75**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1,75**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1,75**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1,75**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,2**	12,2		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**8,75**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	11	**27,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	51	**128**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	35	**87,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	97	**242**	242	*	IN	0,01	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12098143-001	*W01.S W01.S W01.S001 (27-49) W01.S002 (33-73) W01.S003 (24-45) W01.S004 (34-56) W01.S005 (32-51) W01.S006 (32-66) W01.S007 (34-66) W01.S008 (29-61) W01.S009 (22-62) W01.S010 (26-56)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W02.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	33,3	**33,3**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--	-						
organische stof (gloeiverlies)	%	7,5	**7,5**		--						
gloeirest	% vd DS	90,2			--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	32	**32**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	29	**23,7**	23,7		--				625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,141**	0,141		<=AW	-0,03	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	7,9	**6,49**	6,49		<=AW	-0,04	15	128	240	3
koper	mg/kg	17	**15,8**	15,8		<=AW	-0,16	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,0751**	0,0751		<=AW	-0,01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	20	**19**	19		<=AW	-0,06	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	22	**18,3**	18,3		<=AW	-0,10	35	122	210	4
zink	mg/kg	95	**84,6**	84,6		<=AW	-0,03	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,15#	**0,105**		-- #	-					
fenantreen	mg/kg	1,4	**1,4**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,22	**0,22**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1,3	**1,3**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,33	**0,33**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,27	**0,27**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,15#	**0,105**		-- #	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,16	**0,16**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,15#	**0,105**		-- #	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,15#	**0,105**		-- #	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,1	**4,1**	4,1	*	WO	0,07	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<4,9#	**4,57**		*#	-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<4,3#	**4,01**		*#	-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<4,0#	**3,73**		*#	-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<4,2#	**3,92**		#	-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1,9#	**1,77**		#	-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<3,0#	**2,8**		#	-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1,2#	**1,12**		#	-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	16,45	**21,9**	21,9	*	WO	0,00	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**4,67**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	22	**29,3**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	74	**98,7**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	34	**45,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**173**	173		<=AW	0,00	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100035-001	*W02.S W02.S W02.S001 (17-28) W02.S002 (22-47) W02.S003 (21-48) W02.S004 (19-56) W02.S005 (19-50) W02.S006 (16-43) W02.S007 (31-69) W02.S008 (29-60) W02.S009 (29-58) W02.S010 (36-66)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W03.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	41,4	**41,4**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		--						
gloeirest	% vd DS	95,4			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	40	**40**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	23	**15,5**	15,5		--				625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,152**	0,152		<=AW		-0,03	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	6,3	**4,3**	4,3		<=AW		-0,05	15	128	240	3
koper	mg/kg	8,2	**7,34**	7,34		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0311**	0,0311		<=AW		-0,01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	13	**12**	12		<=AW		-0,07	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW		0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	18	**12,6**	12,6		<=AW		-0,13	35	122	210	4
zink	mg/kg	65	**52,6**	52,6		<=AW		-0,05	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	6	**30**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	28	**140**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	11	**55**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	45	**225**	225	*		IN	0,01	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100035-002	*W03.S W03.S W03.S001 (50-80) W03.S002 (58-77) W03.S003 (70-106) W03.S004 (65-100) W03.S005 (79-105) W03.S006 (71-85)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W07A.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	45,5	**45,5**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	**3,5**		--						
gloeirest	% vd DS	94,2			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	33	**33**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	31	**24,6**	24,6		--				625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,156**	0,156		<=AW		-0,03	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	6,6	**5,28**	5,28		<=AW		-0,04	15	128	240	3
koper	mg/kg	15	**14,6**	14,6		<=AW		-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0332**	0,0332		<=AW		-0,01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	18	**17,7**	17,7		<=AW		-0,06	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW		0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	19	**15,5**	15,5		<=AW		-0,11	35	122	210	4
zink	mg/kg	76	**69**	69		<=AW		-0,04	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,403	**0,403**	0,403		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2**				-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2**				-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2**				-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2**				-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2**				-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2**				-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2**				-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14**	14		<=AW	-		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	16	**45,7**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	85	**243**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	46	**131**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	**429**	429	*		IN	0,05	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100035-003	*W07A.S W07A.S W07A.S001 (52-90) W07A.S002 (48-90) W07A.S003 (52-94) W07A.S004 (48-89) W07A.S005 (58-89) W07A.S006 (54-92) W07A.S007 (53-96) W07A.S008 (52-98) W07A.S009 (56-98) W07A.S010 (53-98)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W07B.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	48,8	**48,8**		--						
gewicht artefacten	g	22,33			--						
aard van de artefacten	g	Stenen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**		--						
gloeirest	% vd DS	94,1			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	57	**68**	68		--				625	20
cadmium	mg/kg	0,59	**0,73**	0,73	*	WO	0,01	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	7,3	**8,64**	8,64		<=AW	-0,03	15	128	240	3
koper	mg/kg	41	**49,7**	49,7	*	WO	0,06	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,14	**0,153**	0,153	*	WO	0,00	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	51	**58,2**	58,2	*	WO	0,02	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	20	**23,3**	23,3		<=AW	-0,07	35	122	210	4
zink	mg/kg	150	**180**	180	*	WO	0,02	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,91	**0,91**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,49	**0,49**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	4,0	**4**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,1	**3,1**		--	-					
chryseen	mg/kg	3,2	**3,2**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,9	**1,9**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	3,0	**3**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,0	**2**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,1	**2,1**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	20,721	**20,7**	20,7	*	IN	0,50	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,56**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	1,9	**4,22**		*	-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1,7	**3,78**		*	-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1,56**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	2,7	**6**		*	-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	2,7	**6**		*	-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	2,3	**5,11**		*	-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12,7	**28,2**	28,2	*	WO	0,01	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,78**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	65	**144**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	350	**778**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	280	**622**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	700	**1560**	1560	*	NT	0,28	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100035-004	*W07B.S W07B.S W07B.S001 (66-113) W07B.S002 (54-102) W07B.S003 (54-74) W07B.S004 (46-81) W07B.S005 (44-82) W07B.S006 (44-82) W07B.S007 (40-76) W07B.S008 (39-69) W07B.S009 (45-62) W07B.S010 (61-102)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W09.VB
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,7	**70,7**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2,4	**2,4**		--						
gloeirest	% vd DS	96,1			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	31	**33,1**	33,1		--				625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,18**	0,18		<=AW		-0,03	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	9,0	**9,6**	9,6		<=AW		-0,02	15	128	240	3
koper	mg/kg	7,9	**9,4**	9,4		<=AW		-0,20	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0374**	0,0374		<=AW		-0,01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	15	**16,9**	16,9		<=AW		-0,06	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW		0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	23	**24,4**	24,4		<=AW		-0,06	35	122	210	4
zink	mg/kg	62	**70,8**	70,8		<=AW		-0,04	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,92**				-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,92**				-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,92**				-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,92**				-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,92**				-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,92**				-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,92**				-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**20,4**	20,4		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**14,6**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**14,6**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	7	**29,2**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**14,6**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**102**	102		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100035-005	*W09.VB W09.VB W09.S001 (0-50) W09.S002 (0-50) W09.S003 (0-50) W09.S004 (0-50) W09.S005 (0-50) W09.S006 (0-50) W09.S007 (0-50) W09.S008 (0-50) W09.S009 (0-50) W09.S010 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W08.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	30,8	**30,8**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	6,3	**6,3**		--						
gloeirest	% vd DS	92,0			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	35	**36,2**	36,2		--				625	20
cadmium	mg/kg	0,26	**0,291**	0,291		<=AW		-0,02	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	8,0	**8,26**	8,26		<=AW		-0,03	15	128	240	3
koper	mg/kg	22	**23,9**	23,9		<=AW		-0,11	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,062**	0,062		<=AW		-0,01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	29	**30,7**	30,7		<=AW		-0,04	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW		0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	22	**22,6**	22,6		<=AW		-0,07	35	122	210	4
zink	mg/kg	120	**128**	128		<=AW		-0,01	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-				
antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,30	**0,3**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	**0,1**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,10	**0,1**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,01	**1,01**	1,01		<=AW		-0,01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1,0	**1,11**				-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,11**				-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1,11**				-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1,11**				-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1,11**				-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	1,1	**1,75**				-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1,11**				-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,3	**8,41**	8,41		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**5,56**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	40	**63,5**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	98	**156**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	75	**119**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	210	**333**	333	*		IN	0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-001	*W08.S W08.S W08.S010 (21-50) W08.S009 (26-75) W08.S008 (23-50) W08.S007 (21-50) W08.S006 (23-70) W08.S005 (29-50) W08.S004 (31-80) W08.S003 (20-50) W08.S002 (21-71) W08.S001 (24-65)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W08.S2
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	40,1	**40,1**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	5,2	**5,2**		--						
gloeirest	% vd DS	92,4			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	34	**34**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	28	**21,7**	21,7		--				625	20
cadmium	mg/kg	0,25	**0,263**	0,263		<=AW	-0,03	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	6,3	**4,92**	4,92		<=AW	-0,04	15	128	240	3
koper	mg/kg	55	**51,4**	51,4	*	WO	0,08	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,0745**	0,0745		<=AW	-0,01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	19	**18,1**	18,1		<=AW	-0,06	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	18	**14,3**	14,3		<=AW	-0,12	35	122	210	4
zink	mg/kg	140	**123**	123		<=AW	-0,01	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,48	**0,48**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,27	**0,27**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,22	**0,22**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,16	**0,16**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,28	**0,28**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,16	**0,16**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,891	**1,89**	1,89	*	WO	0,01	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,35**			-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,35**			-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1,35**			-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1,35**			-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1,35**			-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1,35**			-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1,35**			-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**9,42**	9,42		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**6,73**		--	--					
fractie C12 - C22	mg/kg	19	**36,5**		--	--					
fractie C22 - C30	mg/kg	50	**96,2**		--	--					
fractie C30 - C40	mg/kg	35	**67,3**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	**192**	192	*	IN	0,00	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-002	*W08.S2 W08.S2 W08.S003 (50-100) W08.S007 (50-91) W08.S005 (50-89) W08.S008 (50-89) W08.S010 (50-93)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W08.VB
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,2	**70,2**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		--						
gloeirest	% vd DS	97,7			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	22	**22**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	24	**26,6**	26,6		--				625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	0,184		<=AW		-0,03	0.6	7.3	14 0.2
kobalt	mg/kg	7,2	**7,94**	7,94		<=AW		-0,03	15	128	240 3
koper	mg/kg	6,7	**8,2**	8,2		<=AW		-0,21	40	115	190 5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,038**	0,038		<=AW		-0,01	0.15	5.1	10 0.05
lood	mg/kg	11	**12,6**	12,6		<=AW		-0,07	50	315	580 10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW		0,00	1.5	101	200 1.5
nikkel	mg/kg	19	**20,8**	20,8		<=AW		-0,08	35	122	210 4
zink	mg/kg	51	**60**	60		<=AW		-0,04	140	1070	2000 20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW		-0,03	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.0015		0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.002		0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.0015		0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.0045		0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.004		0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.0035		0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**				-		0.0025		0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**17,5**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**17,5**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	6	**30**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**17,5**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	122		<=AW		-0,01	190	2595	5000 35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-003	*W08.VB W08.VB W08.S001 (65-115) W08.S002 (71-121) W08.S003 (100-150) W08.S004 (80-130) W08.S005 (89-139) W08.S006 (70-120) W08.S007 (91-141) W08.S008 (89-139)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W10.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	34,3	**34,3**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	7,3	**7,3**		--						
gloeirest	% vd DS	90,2			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	36	**36**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	29	**21,4**	21,4		--				625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,136**	0,136		<=AW		-0,03	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	8,2	**6,11**	6,11		<=AW		-0,04	15	128	240	3
koper	mg/kg	24	**21,1**	21,1		<=AW		-0,13	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,05	**0,0451**	0,0451		<=AW		-0,01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	24	**21,9**	21,9		<=AW		-0,05	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW		0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	23	**17,5**	17,5		<=AW		-0,10	35	122	210	4
zink	mg/kg	76	**63**	63		<=AW		-0,04	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,278	**0,278**	0,278		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1,0	**0,959**				-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**0,959**				-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**0,959**				-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**0,959**				-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**0,959**				-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**0,959**				-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**0,959**				-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**6,71**	6,71		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**4,79**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	10	**13,7**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	37	**50,7**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	15	**20,5**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	61	**83,6**	83,6		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-004	*W10.S W10.S W10.S010 (38-69) W10.S009 (44-70) W10.S008 (31-50) W10.S007 (31-50) W10.S006 (54-87) W10.S005 (41-72) W10.S004 (24-74) W10.S003 (45-90) W10.S002 (30-52) W10.S001 (29-58)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W10.S2
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	43,0	**43**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	5,1	**5,1**		--						
gloeirest	% vd DS	92,9			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	28	**28**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	28	**25,5**	25,5		--				625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,156**	0,156		<=AW		-0,03	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	7,9	**7,23**	7,23		<=AW		-0,03	15	128	240	3
koper	mg/kg	12	**12,4**	12,4		<=AW		-0,18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0348**	0,0348		<=AW		-0,01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	17	**17,4**	17,4		<=AW		-0,06	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW		0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	22	**20,3**	20,3		<=AW		-0,08	35	122	210	4
zink	mg/kg	70	**69,2**	69,2		<=AW		-0,04	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,258	**0,258**	0,258		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	1,7	**3,33**		*		-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	1,0	**1,96**				-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1,37**				-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1,37**				-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1,37**				-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1,37**				-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1,37**				-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,2	**12,2**	12,2		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**6,86**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**6,86**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	19	**37,3**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	12	**23,5**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	36	**70,6**	70,6		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-005	*W10.S2 W10.S2 W10.S007 (50-90) W10.S008 (50-90)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W12.S
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	34,9	**34,9**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	4,8	**4,8**		--						
gloeirest	% vd DS	92,9			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	32	**32**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	42	**34,3**	34,3		--				625	20
cadmium	mg/kg	0,27	**0,292**	0,292		<=AW		-0,02	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	9,1	**7,47**	7,47		<=AW		-0,03	15	128	240	3
koper	mg/kg	17	**16,5**	16,5		<=AW		-0,16	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0572**	0,0572		<=AW		-0,01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	25	**24,5**	24,5		<=AW		-0,05	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW		0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	26	**21,7**	21,7		<=AW		-0,08	35	122	210	4
zink	mg/kg	100	**91,4**	91,4		<=AW		-0,03	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,503	**0,503**	0,503		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1,0	**1,46**				-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,46**				-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1,46**				-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1,46**				-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1,46**				-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	1,1	**2,29**				-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1,46**				-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,3	**11**	11		<=AW	-		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**7,29**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	14	**29,2**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	58	**121**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	42	**87,5**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	**229**	229	*		IN	0,01	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-006	*W12.S W12.S W12.S010 (90-124) W12.S009 (81-123) W12.S008 (67-103) W12.S007 (79-117) W12.S006 (82-120) W12.S005 (55-73) W12.S004 (24-50) W12.S003 (29-76) W12.S002 (25-60) W12.S001 (25-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W12.S2
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	45,5	**45,5**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		--						
gloeirest	% vd DS	94,4			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	32	**32**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	35	**28,6**	28,6		--				625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,158**	0,158		<=AW		-0,03	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	8,6	**7,06**	7,06		<=AW		-0,04	15	128	240	3
koper	mg/kg	12	**11,9**	11,9		<=AW		-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0336**	0,0336		<=AW		-0,01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	20	**19,9**	19,9		<=AW		-0,06	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW		0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	23	**19,2**	19,2		<=AW		-0,09	35	122	210	4
zink	mg/kg	81	**75**	75		<=AW		-0,03	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,326	**0,326**	0,326		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**				-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**				-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**				-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**				-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**				-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**				-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**				-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	14,4		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**10,3**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	7	**20,6**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	34	**100**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	27	**79,4**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	68	**200**	200	*		IN	0,00	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12100570-007	*W12.S2 W12.S2 W12.S001 (50-93) W12.S002 (60-102) W12.S004 (50-84)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 15:53)

Projectnaam	Haak om Leeuwarden
Projectcode	144339
Monsteromschrijving	W08.VB2
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	64,7	**64,7**		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	g	Geen		--		-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2,1	**2,1**		--						
gloeirest	% vd DS	97,3			--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
min. delen <2um	% vd DS	9,1	**9,1**		--						
METALEN											
barium^{+}	mg/kg	<20	**28,7**	28,7		--				625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,216**	0,216		<=AW		-0,03	0.6	7.3	14	0.2
kobalt	mg/kg	3,1	**6,13**	6,13		<=AW		-0,04	15	128	240	3
koper	mg/kg	<5	**5,8**	5,8		<=AW		-0,23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0451**	0,0451		<=AW		-0,01	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	**9,72**	9,72		<=AW		-0,08	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW		0,00	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	8,3	**15,2**	15,2		<=AW		-0,11	35	122	210	4
zink	mg/kg	24	**41,8**	41,8		<=AW		-0,05	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,33**				-		0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3,33**				-		0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3,33**				-		0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3,33**				-		0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3,33**				-		0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3,33**				-		0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3,33**				-		0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**23,3**	23,3		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	**16,7**		--		--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	**16,7**		--		--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	**16,7**		--		--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	**16,7**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**117**	117		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12101329-001	*W08.VB2 W08.VB2 W08.NAP1 (202-252) W08.NAP2 (203-253)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Regeling Bodem Kwaliteits eis*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
som IW > 1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen*

Bijlage **5 Bodemnormering**

Aantal pagina's : 5

BIJLAGE 5 Overzicht (land)bodemnormen

Normwaarden voor grond en grondwater

Op 1 juli 2013 is de Circulaire Bodemsanering (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) in de plaats van vorige versies van deze circulaire getreden. Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, 469) in werking getreden.
In de tabellen 1 en 2 van bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 zijn voor grond en grondwater de volgende normwaarden opgenomen: de interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden in grondwater.
In tabel 1 van Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247) zijn de volgende normwaarden voor grond (standaardbodem) opgenomen: achtergrondwaarden (AW) en de Maximale Waarden Wonen (WO) en Industrie (IND). Een toelichting op de Maximale Waarden is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Rbk).

Interventiewaarde asbest en INEV's

In bijlage 1 van de circulaire is ook de in de Beleidsbrief asbest (Tweede Kamer, 2004, 28 663 en 28 199, nr. 15) aangekondigde interventiewaarde voor asbest opgenomen.
Ook zijn de indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) voor een aantal verontreinigende stoffen in grond en grondwater in de circulaire opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten.
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaantoxicologische effecten.
   De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
   a. er dienen minimaal vier toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
   b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
   c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
   d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.

Indien aan een of meer van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humaantoxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging.

Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

Er zijn zeven bodemfuncties geclusterd tot drie bodemfunctieklassen. Voor elke bodemfunctieklasse is één generieke norm afgeleid voor blijvende geschiktheid, op basis van het meest gevoelige scenario binnen de bodemfunctieklasse. De indeling van de bodemfuncties in bodemfunctieklassen is hieronder weergegeven. Tevens is de naam van de generieke norm voor blijvende geschiktheid weergegeven.

indeling in bodemfunctieklassen en naam bodemnorm

afgeleide generieke bodemnorm voor blijvende geschiktheid (bovengrond)	bodemfuncties die één bodemfunctieklasse vormen
Achtergrondwaarden (klasse AW)	1. landbouw 2. natuur 3. moestuinen-volkstuinen
Maximale Waarde wonen (klasse WO)	4. wonen met tuin 5. plaatsen waar kinderen spelen 6. groen met natuurwaarden
Maximale Waarde industrie (klasse IND)	7. ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie

Tussenwaarde

In de NEN 5740 is het criterium voor nader bodemonderzoek, de zogenoemde tussenwaarde (T), gedefinieerd als het gemiddelde van de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor grond. Voor grondwater is de tussenwaarde gedefinieerd als het gemiddelde van streef- en interventiewaarden voor grondwater. Als een gehalte van een verontreinigende parameter in grond of de concentratie in grondwater de tussenwaarde overschrijdt, behoort in beginsel nader onderzoek (NO) te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Aanduiding van een overschrijding van de normwaarde

Grond

> AW	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	licht verontreinigd
> WO	gehalte groter dan de maximale waarde wonen	
> IND	gehalte groter dan de maximale waarde industrie	
> T	gehalte groter dan de tussenwaarde (AW + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	matig verontreinigd
> I	gehalte groter dan de interventiewaarde	sterk verontreinigd
> INEV	gehalte groter dan het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging	sterk verontreinigd

Grondwater

> S	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)	licht verontreinigd
> T	concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)	matig verontreinigd
> I	concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)	sterk verontreinigd
> INEV	concentratie groter dan het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging	sterk verontreinigd

Omrekening naar standaardbodem (Rbk bijlage G onderdeel III)

Interventiewaarden voor grond in de tabellen 1 en 2 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, de normwaarden in tabel 1 van bijlage B van de Rbk en lokale maximale waarden zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutumpercentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd.
Bij het standaardiseren wordt gebruikgemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. Hierbij is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De omrekening van gemeten gehalten in bodem naar een standaardbodem verloopt via de onderstaande formule:

$$G_{standaard} = G_{gemeten} * \frac{(A + B * 25 + C * 10)}{(A + B * \%\,lutum + C * \%\,org\ .stof)}$$

Hierin is:

G standaard	Gestandaardiseerd gehalte
G gemeten	Gemeten gehalte
A,B,C	Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie tabel 3)
% lutum:	Percentage lutum: het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de bodem, oevergrond of baggerspecie. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: indien het lutumpercentage lager is dan 10%, wordt bij de omrekening van de gemeten gehalten aan barium met een lutumpercentage van 10% gerekend.
% organische stof:	Gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht. Voor het percentage organisch stof is een minimum en maximum waarde gedefinieerd. Voor het percentage lutum is een minimum waarde gedefinieerd (zie tabel 4).

tabel 3: stofafhankelijke constanten voor metalen en organische verbindingen (bijlage G III van de Rbk)

Stof	**A**	**B**	**C**
Antimoon1	1	0	0
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Berylium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen1	1	0	0
Nikkel	10	1	0
Thallium1	1	0	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5
Organische verbindingen	0	0	1
Overige verbindingen	1	0	0

1 Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie gehanteerd.

tabel 4: minimum en maximum waarde (bijlage G III van de Rbk)

minimum en maximum waarde		
stofgroep	Min	Max
Anorganische parameters (% lutum)	2	–
Organische parameters (% org. stof)	2	30
PAK (% humus)	10	30

- Geen maximum waarde.

Regels voor het vaststellen van een overschrijding van de normwaarden (Rbk bijlage G onderdeel IV)

Om het toetsen aan bodemnormen eenduidig en uniform te laten verlopen is in bijlage 1 (streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering) van de Circulaire bodemsanering voor de omgang met meetwaarden beneden de bepalingsgrens en het hanteren van de bodemtypecorrectie rechtstreeks verwezen naar bijlage G onderdelen III en IV uit de Regeling bodemkwaliteit .
De normwaarden voor grond en grondwater, opgenomen in de tabel 1 van bijlage B van de Rbk en in tabel 1 van bijlage 1 van Circulaire bodemsanering, kunnen lager zijn dan met de huidige technieken betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten.
De door het laboratorium aangeleverde gehalten zijn gemeten conform de afgestemde meetmethoden in AS3000.
Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van bijlage G onderdeel IV van de Rbk, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond en grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.
Indien de op het analysecertificaat weergegeven < rapportagegrens hoger ligt dan de in tabel 1 (van bijlage G onderdeel IV van de Rbk) vermelde rapportagegrenzen dan dient de desbetreffende < rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde waarden.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder <-teken), wordt dit gehalte aan de van toepassing zijnde waarde getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens. Indien geen rapportagegrens is opgenomen in tabel 1 (van bijlage G onderdeel IV van de Rbk) dient het gemeten gehalte (met < teken) vermenigvuldigd te worden met 0,7.

Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de gemeten gehalten < rapportagegrens vermenigvuldigd met 0,7. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder <-teken) zijn of geen rapportagegrens in tabel 1 (bijlage G onderdeel IV van de Rbk) is opgenomen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens.
Indien alle individuele waarden als onderdeel van deze berekende waarde < minimale rapportagegrens uit tabel 1 (bijlage G onderdeel IV van de Rbk) zijn, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Voor grondwater heeft de onderzoeker de vrijheid, onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen voor naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < rapportagegrens hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge concentraties berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die concentraties niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende PAK-componenten.

Toelichting op toetsing door BK Bodem
De NEN 5740 is de norm voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek. Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van IenM.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem.
Interventiewaarden voor grond in de tabellen 1 en 2 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, de normwaarden in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en lokale maximale waarden zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutumpercentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%. De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruikgemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. Hierbij is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht. De gestandaardiseerde waarden worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden.

BK Bodem maakt gebruik van een toetsprogramma dat door ALcontrol is gevalideerd aan de hand van Bodem Toets en Validatie (BoToVa). BoToVa is een door het ministerie van IenM ingestelde service voor het onafhankelijk toetsen aan bodemnormen. Hiermee kunnen de kwaliteit van (water)bodem en de toepassingsmogelijkheden van grond, bagger en bouwstoffen worden beoordeeld, zie www.botova-service.nl.

Bijlage **6 Overzicht wet- en regelgeving bodem**

Aantal pagina's : 1

BIJLAGE 6 Overzicht wet- en regelgeving bodem

Wetgeving
Wet bodembescherming
Waterwet
Wet inrichting landelijk gebied (investeringsbudget)

Besluiten en ministeriële regelingen
Besluit overige niet-meldingplichtige gevallen bodemsanering
Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen
Besluit aanwijzing bevoegdgezaggemeenten Wet bodembescherming
Besluit financiële bepalingen bodemsanering (inclusief subsidieregeling bedrijfsterreinen
Regeling financiële bepalingen bodemsanering 2005
Besluit uniforme saneringen (BUS)
Regeling uniforme saneringen
Besluit bodemkwaliteit
Regeling bodemkwaliteit
Regeling beperkingenregistratie Wet bodembescherming
Regeling inrichting landelijk gebied (investeringsbudget)
Regeling beoordeling reinigbaarheid grond 2006

Mandaat/delegatiebesluiten
Besluit mandaat, volmacht en machtiging Rijkswaterstaat 2011, zoals gewijzigd op 1 januari 2013.
Besluit mandaat, volmacht en machtiging artikel 75 lid 7 Wet bodembescherming, Staatscourant 2005, 159 Delegatiebesluit subsidie bodemsanering bedrijfsterreinen

Circulaires
Beleidsregel kostenverhaal, artikel 75 Wet bodembescherming april 2007, Staatscourant 2007, 90 en gerectificeerd Staatscourant 2007, 93
Toepassing zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen, Staatscourant 2008, 246
Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013

Alle hierboven genoemde publicaties zijn verkrijgbaar via www.wetten.nl en www.overheid.nl.

Onderzoeksnormen
- NEN 5707:2003: 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem' (mei 2003).
- NEN 5897:2005 nl: 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' (december 2005).
- NEN 5717:2009 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'.
- NEN 5720:2009 'Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie'.
- NEN 5725:2009 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek' (januari 2009).
- NEN 5740:2009 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (januari 2009).

Alle hierboven genoemde onderzoeksnormen zijn tegen betaling verkrijgbaar via www.nen.nl

Bijlage **7 Toetsingskader waterbodem**

Aantal pagina's : 1

Bijlage 7 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit is per 1 januari 2008 van kracht voor het verspreiden van grond en baggerspecie in oppervlaktewater. Het Besluit bodemkwaliteit is per 1 juli 2008 van kracht voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem. De onderzoeksresultaten zijn getoetst aan de generieke normstelling uit het nieuwe Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit maakt onderscheid tussen verschillende toepassingsmogelijkheden met bijbehorende toetsingskaders. Deze zijn beschreven in de onderstaande figuur.

Toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie

Toepassen grond en baggerspecie	**Verspreiden baggerspecie**
Op de landbodem	
In oppervlaktewater	In oppervlaktewater
In grootschalige toepassing*	Over aangrenzend perceel*

* voor deze toepassingen is alleen generiek beleid mogelijk.

De vijf toetsingskaders van het Besluit bodemkwaliteit zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Nr	**Toetsingskader**	**Mogelijkheden toepassen/verspreiden**	**Toetsingswaarden***
1	Toepassen op landbodem	Vrij toepasbaar	AW 2000
		Toetsing bodemfunctieklasse	MW wonen
		Toetsing bodemkwaliteitsklasse	MW industrie
2	Toepassen op de bodem in oppervlaktewater	Vrij toepasbaar	AW 2000
		Toepasbaar op klasse A of meer verontreinigd	MW klasse A
		Toepasbaar op klasse B of meer verontreinigd	MW klasse B
		Niet toepasbaar	I-waarde (nat)
3	Toepassen in een grootschalige bodemtoepassing	Toetsing aan Volume en toepassingshoogte	ETW en EMW
		Toetsing aan de emissietoetsingswaarde	MW industrie / I-waarde (nat)
4	Verspreiden in oppervlakte water	Vrij verspreidbaar	AW 2000
		Verspreidbaar in zelfde watersysteem	MW zoet / zout
		Niet verspreidbaar	I-waarde (nat)
5	Verspreiden op het aangrenzende perceel	Vrij verspreidbaar	AW2000
		Verspreidbaar op aangrenzend perceel	MW verspreiden/ msPAF
		Niet verspreidbaar	I-waarde (droog)

Voor de toetsingswaarden wordt verwezen naar de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. BK Bodem maakt gebruik van het toetsprogramma van ALcontrol dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4.