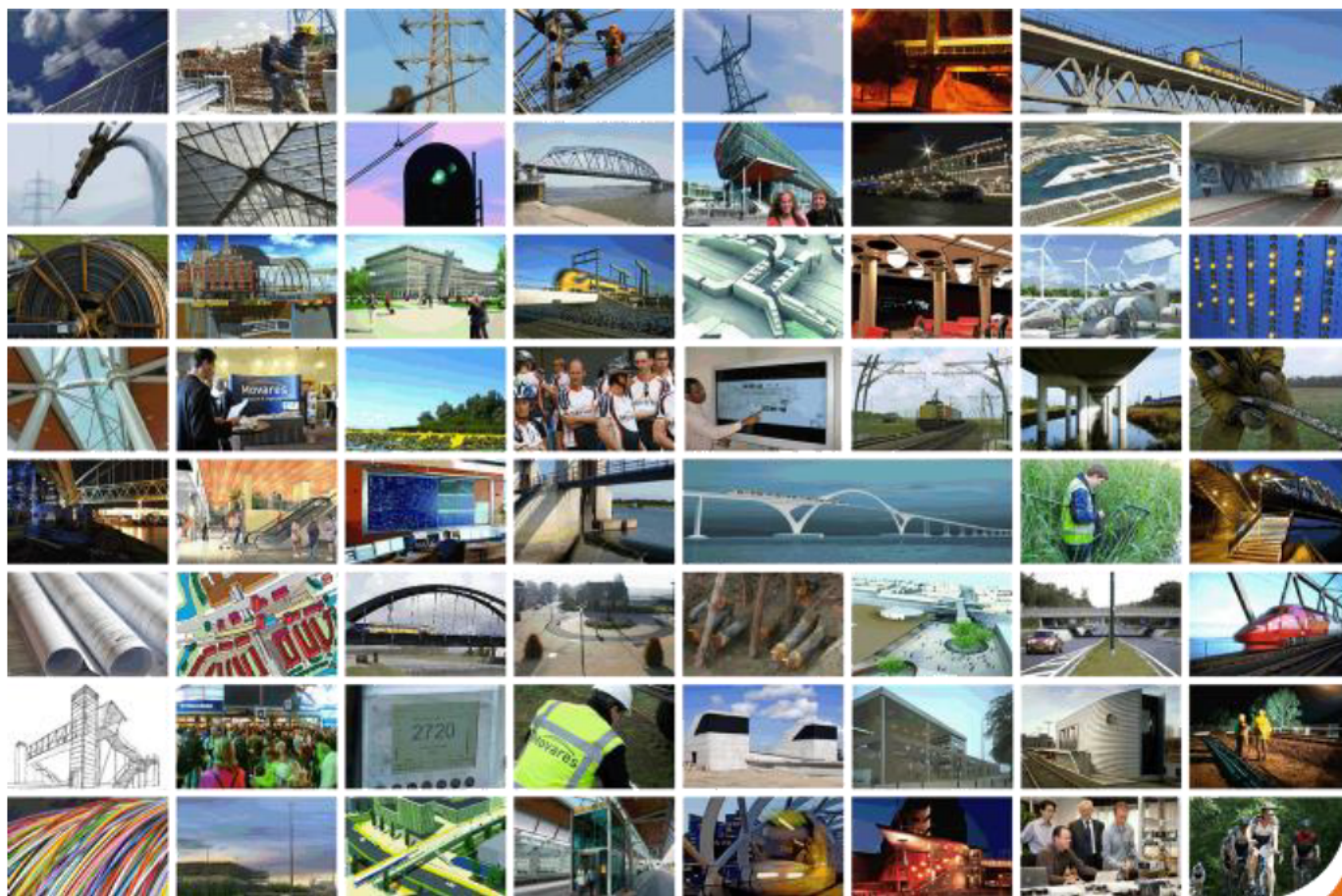


Bochtverlegging vaarwegkruispunt Oude Rijn - Gouwe

Oevervakken T6.1W en T9 te Alphen aan den Rijn



Verkennd bodemonderzoek in het kader van
bestemmingsplanwijziging

12 december 2012- Versie 1.0



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding	4
1.3	Doelstelling	4
1.4	Aspecten onderzoek	4
1.5	Leeswijzer	5
2	Locatiebeschrijving	6
2.1	Projectgebied	6
2.2	Onderzoeksgebied	6
2.3	Geplande bouwwerkzaamheden	7
2.4	Locatiegegevens	8
2.5	Terrein beschrijving	8
2.6	Toekomstig locatie gebruik	9
2.7	Regionale bodemopbouw	10
2.8	Beschikbare bodemgegevens	10
3	Onderzoeksopzet	14
3.1	Onderzoekshypothese	14
3.2	Onderzoeksstrategie	15
4	Uitgevoerde werkzaamheden	16
4.1	Kwaliteitsborging	16
4.2	Veldwerkzaamheden	16
4.3	Zintuiglijke waarnemingen	17
4.4	Werkzaamheden laboratorium	17
5	Resultaten	19
5.1	Toetsingskader	19
5.2	Getoetste analyseresultaten	19
5.3	Besluit Bodemkwaliteit	20
6	Conclusie	22
	Colofon	26

Bijlage I	Regionale ligging
Bijlage II	Situatietekening met boorpunten
Bijlage III	Boorprofielen
Bijlage IV	Getoetste analyseresultaten
Bijlage V	Getoetste analyseresultaten vrijkomende grond
Bijlage VI	Analysecertificaten
Bijlage VII	Fotorapportage locaties
Bijlage VIII	Veldwerkformulieren
Bijlage IX	Overzicht Wbb-status

1 Inleiding

1.1 Algemeen In opdracht van provincie Zuid Holland, Dienst Beheer Infrastructuur, is door Movares Nederland B.V., hierna Movares genoemd, een milieukundig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het vaarwegkruispunt Oude Rijn – Gouwe in Alphen aan de Rijn.

1.2 Aanleiding Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is het wijzigingen van het huidige bestemmingsplan wegens de verlegging van de westelijke oeverconstructie landinwaarts.

De provincie is voornemens om het vaarwegkruispunt aan te passen op de provinciale beleidsvisie “Vlot en Veilig”, wegens de slechte staat van de oeverconstructie. Het verleggen van de oeverconstructie landinwaarts, een bochtafsnijding, is vastgelegd in een trajectstudie. Door deze verlegging is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk omdat van een aantal percelen de bestemmingsfunctie wijzigt in water.

Tevens wordt de oeverconstructie ten zuiden van de bochtverlegging hersteld c.q. vervangen waarbij mogelijk grond en/of baggerspecie wordt ontgraven. De toekomstige grondroerende werkzaamheden (oeververvanging) dienen te worden uitgevoerd conform de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Een belangrijk aspect is de eventuele aanwezigheid van sterke verontreinigingen en/of gevallen van ernstige bodemverontreiniging waarvoor mogelijk een Wbb-beschikking van toepassing is.

1.3 Doelstelling Het doel van het bodemonderzoek is tweeledig.

- In het kader van de bestemmingsplanwijziging het vaststellen van de aanwezigheid van bodemverontreiniging;
- In het kader van het herstel van de oeverconstructie is het doel het bepalen van de bodemkwaliteit voor de toekomstige werkzaamheden.

1.4 Aspecten onderzoek De gegevens voor het verkennend bodemonderzoek zijn ontleend aan de Trajectstudie Bochtverbetering Alphen aan de Rijn opgesteld door provincie Zuid Holland, kenmerk VW001202, d.d. 27 augustus 2012, versie 1.2.

De uitvoeringswijze van het herstel van de oeverconstructie dient nog te worden ontworpen alsmede te worden voorzien in een bestek. Hierdoor kan in dit stadium nog geen sprake zijn van een tot in detail uitgevoerd bodemonderzoek. Het bepalen van de omvang van de bodemverontreiniging binnen de projectgrenzen en het onderzoek naar de grondwaterkwaliteit is in dit stadium niet uitgevoerd. De vrijkomende grond is indicatief beoordeeld volgens het Besluit Bodemkwaliteit.

De resultaten van dit onderzoek zijn onderdeel van de bestemmingsplanprocedure alsmede onderdeel van de toekomstige oeverherstelwerkzaamheden.

1.5 Leeswijzer

Dit rapport betreft de rapportage van het verkennend bodemonderzoek dat heeft plaatsgevonden in het kader van de bestemmingsplanprocedure voor de verplaatsing van de oeverconstructie landinwaarts en ter plaatse van de geplande oeververvanging. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de locatie- en projectgegevens. In hoofdstuk 3 wordt de opzet van het verkennend bodemonderzoek verantwoord. De uitgevoerde werkzaamheden worden toegelicht in hoofdstuk 4, de resultaten van het onderzoek worden in hoofdstuk 5 besproken. In hoofdstuk 6 worden conclusies getrokken uit het verkennend bodemonderzoek.

2 Locatiebeschrijving

2.1 Projectgebied

De vaarwegen zijn in beheer van de provincie Zuid Holland en zijn ingedeeld in vaarwegtrajecten, Oude Rijn traject T6 en Gouwe traject T9. Het vaarwegkruispunt is onderdeel van de oevervakken Oude Rijn (T6.1W) en Gouwe (T9.5W). De ligging van het vaarwegkruispunt is in figuur 1 weergegeven.

Het projectgebied is gelegen aan de westelijke oever van het vaarwegkruispunt Oude Rijn – Gouwe gesitueerd ter hoogte van de Gouwsluisseweg in Alphen aan de Rijn.

Het projectgebied omvat de oeververlegging (locatie 1) en het herstel van de oeverconstructie (locatie 2). Het wijzigingen van het bestemmingsplan heeft betrekking op de oeververlegging, locatie 1.



Figuur 1: Overzicht locatie

2.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied van het verkennend bodemonderzoek is afgestemd op de indeling van de projectlocatie (figuur 1: locatie 1 en 2) en bestaat uit meerdere percelen.

Het onderzoeksgebied in locatie 1 omvat de nieuwe oeverlijn van ca 240m met een maximale strookbreedte van 10m. De oppervlakte is circa 1000m², inclusief de oppervlakte van de inkassing circa 120m². De inkassing heeft een lengte van 65m. In locatie 2 is de te vervangen oeverlengte ca. 50m. Voor de werkzaamheden is een strook van 5m breed gehanteerd voor de benodigde werkruimte.

Het onderzoek ter plaatse van locatie 1 is gericht op de toekomstige bestemming van de percelen. Ter plaatse van locatie 2 is het onderzoek gericht op de mogelijke geplande ontgravingen achter de huidige oeverconstructie in een strook van ca. 5m breed.

2.3 Geplande bouwwerkzaamheden

De voorgestelde nieuwe oeverlijn is weergegeven in figuur 2.

Ter plaatse van projectlocatie 1 wordt de huidige oever landinwaarts verplaatst voorbij de bestaande inkassing ten zuiden van de bochtafsnijding. Door de verplaatsing van de oever zal een deel van de inkassing komen te vervallen, en wordt aangevuld met grond. De nieuwe oeverlijn sluit aan op de oever ten noorden van de hefbrug, projectlocatie 2. In de projectlocatie 2 wordt de oever ten zuiden van de inkassing vervangen wegens o.a. een damwandverzakking. In de bocht zijn meerpalen aanwezig ten behoeve van een wachtplaats voor de Hefbrug Gouwsluis en worden landinwaarts verplaatst.

De huidige oevers bestaan uit diverse constructies, een damwandconstructie en een kademuur (inkassing). De nieuwe oeverconstructie bestaat uit een stalen damwand voorzien van bekleding met metselwerk.

De toekomstige waterbodem langs de nieuwe oever ligt op een waterdiepte van circa 3,0m.

De grondroerende werkzaamheden ter plaatse van locatie 1 zijn o.a.:

- Ontgraving van de landbodem voor de nieuwe waterbodem, de bochtverruiming;
- Demping van de inkassing;
- Verplaatsing van de meerpalen.

De grondroerende werkzaamheden ter plaatse van locatie 2 zijn o.a.:

- Ontgraving van de benodigde werkruimte om de opbouw te kunnen herstellen of te voorzien van een nieuwe constructie.
- Ontgraving t.b.v. het aanbrengen van de ankerconstructies.

Na de herstel/vervangingswerkzaamheden zal de werkruimte weer worden aangevuld met de ontgraven grond of met geleverde grond.



Figuur 2: Toekomstige oeverlijn

2.4 Locatiegegevens

In tabel 1 is een samenvatting gegeven van de locatie gegevens in relatie tot de onderzoekslocatie. In paragrafen 2.5 en 2.6 is de locatie nader toegelicht.

Tabel 1: Locatiegegevens

Locatie	Vaarwegkruispunt traject 6 Oude Rijn en traject 9 Gouwe
Projectnaam	Bochtverbetering kruising T9.5W en T6.1W
Locatie adres	Gouwsluisseweg 2
Plaats	Alphen aan de Rijn
Opdrachtgever onderzoek	Provincie Zuid-Holland, Dienst Beheer Infrastructuur
Projectnummer opdrachtgever	PZH-2012-33847 5239
Projectnummer opdrachtnemer	IN178074
Vaarwegaanduiding	Vaarwegtraject 6 en 9
Afmetingen onderzoeksgebied	Ca. 1250m ²
XY-Coördinaten locatie	Coördinaat X: 106148; Coördinaat Y: 459154 (Gouwsluisseweg Alphen aan de Rijn)
Kadastrale percelen	Gemeente Alphen aan de Rijn, sectie B nrs.: 9404, 9403, 4548, 9078
Eigenaren	B9404: Provincie Zuid Holland B9649: Provincie Zuid Holland B4548: Particulier B9078: Gemeente Alphen aan de Rijn
Betrokken partijen	Provincie Zuid-Holland (vaarwegbeheerder en oeverconstructies) Dienst Landelijk Gebied, Gemeente Alphen aan de Rijn Omgevingsdienst West-Holland, Hoogheemraadschap van Rijnland (waterkwaliteitsbeheer), Dhr. Van Loon
Bevoegd gezag WBB	Omgevingsdienst West-Holland
Bevoegd gezag Besluit Bodemkwaliteit	Omgevingsdienst West-Holland
Huidig gebruik	Kantoren, openbaar groen en openbare weg
Toekomstig gebruik	Water en openbaar groen
Terreinverharding	Gouwsluisseweg is voorzien van klinkerbestrating. De achtertuin van de woning, Gouwsluisseweg 5, is voorzien van tegelverharding

2.5 Terrein beschrijving

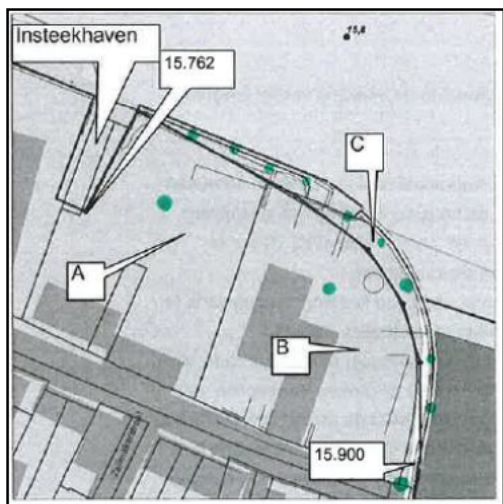
Het terrein voor de toekomstige oeververlegging (locatie 1) ten noorden van de Gouwsluisseweg is momenteel braakliggend. De terreindelen, Gouwsluisseweg en Gouwsluisseweg nr 5, zijn in gebruik als openbare weg en woning met tuin.

Locatie 2, herstel van de oeverconstructie, is in gebruik als openbaar groen. Langs de oever is een grasstrook aanwezig waarin diverse kabels en leidingen zijn gesitueerd.

Tot 2009 hebben diverse transacties van percelen en delen van percelen plaatsgevonden. De huidige situatie is weergegeven in figuur 4.

Medio 2009 is de strook om de bochtverlegging te realiseren in eigendom gekomen van de provincie. Op de terrein B+C bevond zich het voormalige districtkantoor van Rijkswaterstaat, Gouwsluisseweg 2. Het gebouw is inmiddels geamoveerd en de

aanwezige verhardingen (parkeerterrein) zijn verwijderd. Op het terrein B heeft een projectontwikkelaar plannen voor de realisatie van een appartementencomplex, echter de realisatie hiervan ligt momenteel stil. Terreindeel A is in eigendom van diverse eigenaren en is in gebruik als woningbouw met tuin, Gouwsluisseweg 6-16.



Figuur 4: Overzicht terreinsituatie

2.6 Toekomstig locatie gebruik

Ter plaatse van locatie 1, strook C figuur 4, hebben de percelen in de huidige situatie de bestemming kantoren en woning. In de toekomstige situatie is de bestemming “water” als gevolg van de oeverlijn aanpassing. Ter plaatse van de ‘inkassing’ Gouwe is de bestemming momenteel “water” en zal de toekomstige bestemming landbodem hebben. In tabel 2 zijn per perceel de huidige en toekomstige bestemming aangegeven.

Door de aanpassing van de oeverlijn zal een gedeelte van de Gouwsluisseweg, worden ingekort. Ter plaatse van Gouwsluisseweg 5 zal door de bochtverlegging een deel van de tuin komen te vervallen.

Tabel 2: Wijziging bestemming

Perceel	Huidig gebruik	Huidige bestemming	Toekomstige bestemming
B9404	Openbaar groen (Braak liggend terrein)	Openbaar groen	Water, waterbodem
	Gouwe	Water	Groen, landbodem
	Weg Gouwsluisseweg	Infra/Waterkering	Water, waterbodem
B9649	Oever (Oude Rijn)	Openbaar groen	Water, waterbodem
B4548	Achtertuint/woning	Woning	Water, waterbodem

Voor de locatie 2 is een bestemmingswijziging niet noodzakelijk, de huidige oeverconstructie wordt onderhouden c.q. hersteld.

2.7 Regionale bodemopbouw

De locatie ligt binnen het stroomgordelgebied van de Oude Rijn, in Alphen aan den Rijn. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Geohydrologische opbouw

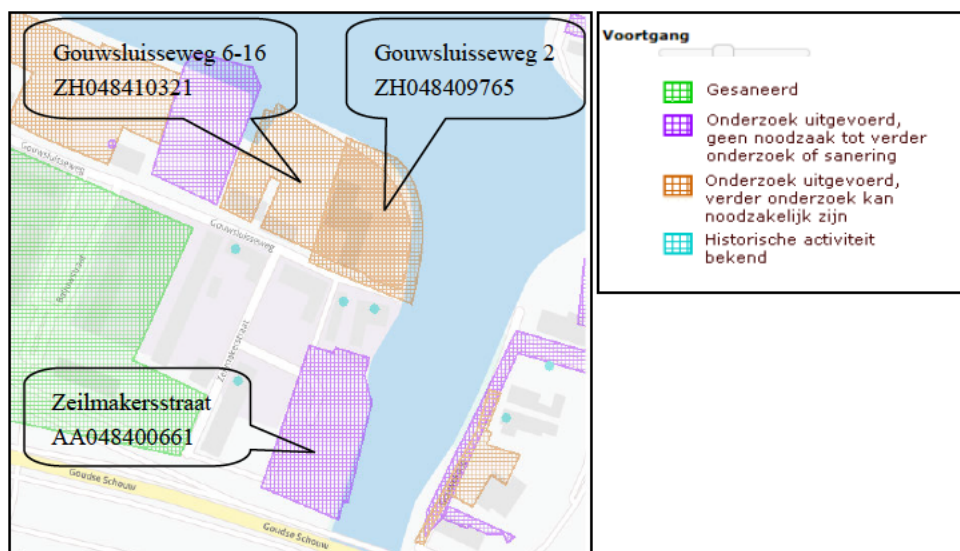
Diepte in (m/NAP)	Samenstelling	Pakket
-1,1 tot -3	Zandige klei	Deklaag
-3 tot -43	Matig grof tot uiterst grond grindhoudend zand	1 ^e watervoerende pakket
-43 tot -47	Fijn kleihoudende zand	1 ^e scheidende laag

De stromingsrichting in het watervoerend pakket is westelijk gericht. Het stijghoogteverhang kan niet uit de isohypsenkaart worden afgeleid. In de omgeving van de onderzoekslocatie vindt een grondwateronttrekking plaats ten behoeve van de drinkwatervoorziening. De onderzoekslocatie ligt binnen het invloedsgebied en binnen het grondwaterbeschermingsgebied, maar niet binnen het waterwingebied van deze onttrekking.

Bij de onderzoekslocatie vindt hoogstwaarschijnlijk een neerwaartse stroming van het grondwater plaats uit de deklaag danwel het oppervlaktewater naar het 1^e WVP (infiltratie).

2.8 Beschikbare bodemgegevens

Uit Bodemloket en het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland blijkt dat ter plaatse van de Gouwsluisseweg een aantal bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in de periode tussen 2004-2008. De locaties Gouwsluisseweg 2 en 6-16 zijn van een Wbb-status voorzien waaruit beperkingen of verplichtingen uit voortkomen zoals weergegeven in figuur 5. De onderliggende informatie is opgenomen in bijlage IX inclusief de ligging van de verontreinigingen.



Figuur 5: Overzicht Wbb-status, Milieudienst West-Holland.

Gouwsluisseweg 2

Ter plaatse van Gouwsluisseweg 2 is in het kader van een grondtransactie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in 2004. De resultaten zijn opgenomen in de rapportage “Verkennd bodemonderzoek Gouwsluisseweg 2 te Alphen aan de Rijn”, kenmerk 04.26022/DZ, d.d. 26 februari 2004, opgesteld door Geofox Lexmond.

Uit de gegevens van de Milieudienst West-Holland is aan het perceel een Wbb-status toegekend o.v.v. ZH048409765: het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

In het verkennend bodemonderzoek is vastgesteld dat de boven- en ondergrond bijmengingen met puin bevat tot circa 1,5m-mv. De puinhoudende grondmonsters zijn licht verontreinigd met zware metalen, PAK, EOX en/of minerale olie. Plaatselijk bevat de puinhoudende ondergrond een matige loodverontreiniging. Het grondwater is licht verontreinigd met kwik.

De conclusie van het verkennend onderzoek is dat de aangetoonde concentraties zware metalen, PAK, EOX en minerale olie geen risico's opleveren voor de terreingebruikers en het milieu, derhalve zijn er geen beperkingen aan het gebruik van het terrein. Betreft de matige loodverontreiniging is een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. In de bodemkwaliteitskaart is per zone aangegeven wat de achtergrondwaarden zijn van diverse stoffen. Voor lood in de zone 'Rijnoevers' bedraagt deze 534,3 mg/kg ds. Doordat het gemeten loodgehalte (300 mg./kg ds) lager is dan de achtergrondwaarde is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In de achtertuin, noordelijke terreindeel, in het verlengde van het vml. kantoorgebouw, is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen op het maaiveld. Dit plaatmateriaal bestond uit 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet asbest. Verdergaand onderzoek naar asbest in de bodem is uitgevoerd in het Nader bodemonderzoek, o.v.v. locatie Gouwsluisseweg 2 en 6-16.

Gouwsluisseweg 2 en 6-16

In het kader van de voorgenomen projectontwikkeling (appartementencomplex) is ter plaatse Gouwsluisseweg 2 en 6-16 een gecombineerd onderzoek uitgevoerd met zowel een verkennend- als een nader onderzoeks karakter. Aanleiding hiertoe zijn de verontreinigingen met PAK in de bodem en het grondwater ter plaatse van het parkeerterrein, Gouwsluisseweg 6-16, en het vaststellen van de aanwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van Gouwsluisseweg 2 en 6-16.

De resultaten zijn opgenomen in de rapportage “Nader bodemonderzoek PAK en verkennend en nader asbestbodemonderzoek, Gouwsluisseweg 2 en 6 t/m 16 te Alphen aan den Rijn”, kenmerk 20081323/RSME, d.d. 28 november 2008, opgesteld door Geofox Lexmond.

De PAK-verontreiniging is aangetoond met het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Gouwsluisseweg 6-16 in het kader van een grondtransactie in 2007.

De resultaten zijn opgenomen in de rapportage “Verkennd bodemonderzoek Gouwsluisseweg 6-16 te Alphen aan de Rijn”, kenmerk 20071835/DIJ, d.d. 24 augustus 2007, opgesteld door Geofox Lexmond.

In het nader onderzoek is vastgesteld dat voor de PAK-verontreiniging in de bodem en het grondwater geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond is geschat op een volume van circa 17m^3 . De verontreiniging is aangetoond tussen 0,3 - 1,1m-mv en heeft een oppervlakte van ca. 15m^2 . Het onderliggende sterk verontreinigd grondwater heeft een bodemvolume van circa 65m^3 ($25\text{m}^2 \times 2,5\text{m}$). De PAK-verontreiniging bestaat uit naftaleen, fenantreen en fluorantreen waarbij de opgeloste fractie uit naftaleen bestaat. De verontreiniging is gelegen onder de voormalige asfaltverharding achter de woningen 6-16 en is gerelateerd aan de PAK-houdende asfaltlaag.

Ter plaatse naast de PAK-verontreiniging is een beperkte asbestverontreiniging aangetoond. Het volume asbesthoudende grond is geschat op een volume van circa 5m^3 . Door de overschrijding van de interventiewaarde is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De verontreiniging is aangetoond in de bodemlaag tussen 0,3–0,8m-mv en heeft een oppervlakte van ca. 10m^2 . Ter plaatse van de vml. garage achter de woningen Gouwsluisseweg 12-16 is een lichte asbestverontreiniging aangetoond met een gehalte lager dan de interventiewaarde.

In 2004 is tijdens het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de achtertuin van het perceel B9341, Gouwsluisseweg 2, asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld aangetroffen. In het nader bodemonderzoek is op de locatie geen asbesthoudend materiaal aangetroffen in de bodem tot circa 1,5m-mv. De sterke asbestverontreiniging is gelegen op de perceelsgrens tussen B9680 en B9341, op het overige terrein is in de bodem geen asbest aangetroffen.

In het kader van de voorgenomen nieuwbouw (appartementen) heeft het resultaat van het nader bodemonderzoek aanleiding gegeven tot het opstellen van een BUS-melding voor de geplande grondwerkzaamheden gelegen achter de woningen 6-16 betreft de PAK- en asbestverontreiniging.

De BUS-melding voorziet in het volledig verwijderen van de PAK- en asbestverontreiniging gelegen achter de woningen 6-16 en is ingediend d.d. 20 april 2009. De Bus-melding heeft betrekking op de locatie Gouwsluisseweg 2 en 6-16, zoals weergegeven in figuur 6.



Figuur 6: Bron Omgevingdienst West-Holland, ligging Gouwsluisseweg 2+6-16.

Uit de gegevens van de Omgevingsdienst West-Holland is aan de percelen B9341 en B9680 een Wbb-status toegekend o.v.v. ZH048410321: het uitvoeren van een bodemsanering. Uit de registratiegegevens van de Omgevingsdienst West-Holland is niet af te leiden of de sanering inmiddels is uitgevoerd.

Zeilmakersstraat

Ter realisatie van een parkeerplaats, zie figuur 5, is een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd door Tukkers in 1995, kenmerk 2139, d.d. 20-12-1995. Met het onderzoek zijn ter plaatse van de huidige parkeerplaats geen sterke verontreinigingen aangetoond. Voor deze locatie is in het kader van de Wbb geen vervolgvactiviteit voorzien, het perceel is afdoende onderzocht.

Gouwsluisseweg nr. 5 en Gouwsluisseweg

Ter plaatse van de woning en de bestaande Gouwsluisseweg zijn geen actuele bodemgegevens bekend.

Gouwe, demping van de inkassing

In opdracht van de Provincie Zuid Holland is in 2011 ter plaatse van de Gouwe een waterbodemonderzoek uitgevoerd door Niebeek Milieumanagement BV. De resultaten zijn opgenomen in de rapportage: Waterbodemonderzoek vaarwegen Zuid-Holland, d.d. 26 oktober 2011, kenmerk 2124.

In het onderzoek is de waterbodemkwaliteit bepaald van o.a. de Gouwe. De kwaliteit van de waterbodem tussen het vaarwegkruispunt Oude Rijn-Gouwe en de spoorbrug is beoordeeld als nooit toepasbaar op basis van PAK (onderzoeksvak G30).

In vak G30 was afperkend onderzoek niet mogelijk, omdat de waterbodem mogelijk verdacht is op niet gesprongen explosieven. In dit vak zal eerst detectieonderzoek worden uitgevoerd. Op grond van de gegevens van het waterbodemonderzoek geldt dat de sliblaag ter plaatse van de inkassing (locatie 1) is beoordeeld als klasse baggerspecie Nooit toepasbaar.

3 Onderzoeksopzet

3.1 Onderzoekshypothese

Het algemeen vertrekpunt van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie 1 en 2 ten behoeve van de bestemmingswijziging en de geplande herstel van de oeverconstructie. Voor de toekomstige oeververlegging dient de nieuwe waterbodemkwaliteit op een diepte van ca 3,5m-mv, te voldoen aan de toekomstige bestemming. In het kader van het benodigde grondverzet wordt de bodemkwaliteit vastgesteld op aanwezigheid van een eventuele bodemverontreiniging.

Locatie 1: Oeververlegging

Bij nadere beschouwing van de reikwijdte van de voorgaande bodemrapporten en de ligging van de grondstrook voor de oeververlegging blijkt dat deze strook geen onderdeel is geweest in de voorgaande onderzoeken. De strook van de oeververlegging heeft geen deel uitgemaakt van het toekomstige bouwproject.

Ter plaatse van de toekomstige bouwontwikkeling, Gouwsluisseweg 2, is de bodemkwaliteit tot 2004 in beeld gebracht middels een verkennend onderzoek. Nadien zijn op de locatie Gouwsluisseweg 2 sloopwerkzaamheden uitgevoerd, het voormalige kantoorgebouw met omliggende klinkerbestrating, tuin en grasveld is in de huidige situatie niet meer aanwezig. Door de diverse werkzaamheden (het bouwrijp maken van de locatie) is de vastgestelde bodemkwaliteit in 2004 ter plaatse en als indicatie voor de toekomstige oeverlijn niet meer representatief voor de huidige situatie.

De grondwaterkwaliteit is in het verkennend bodemonderzoek niet vastgesteld. De toekomstige oeververlegging zal zonder een grondwateronttrekking worden uitgevoerd. Daarnaast geeft de grondwaterkwaliteit, de lichte kwikverontreiniging zoals aangetoond in 2004, geen aanleiding tot actualisatie.

In het verkennend bodemonderzoek, Gouwsluisseweg 2, is in de bodem een puinhoudende grondlaag aangetroffen. De verwachting is dat de puinhoudende grondlaag ook binnen de strook van de oeververlegging aanwezig is, gezien de algehele locatie. Daarom is de gekozen onderzoeksinspanning ter plaatse van de toekomstige oeverlijn, locatie 1, gebaseerd op de NEN5740, het protocol voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

Ter plaatse van locatie 1 is onderzoek naar de waterbodem ter plaatse van de inkassing van de oever van de Gouwe niet noodzakelijk. Het beschikbare waterbodemonderzoek is afdoende voor het opstellen van een werkplan voor het baggeronderhoud in het kader van de Waterwet.

Ter plaatse wordt derhalve geen aanvullend waterbodemonderzoek uitgevoerd.

Locatie 2: Oeverherstelwerkzaamheden

Ter plaatse van de oeverherstelwerkzaamheden, locatie 2, hebben geen potentiële bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden op grond van het voorgaande onderzoek en bodeminformatie.

De gekozen onderzoeksinspanning ter plaatse van het oeverherstel, locatie 2, is gebaseerd op de NEN5740, het protocol voor “onverdachte locatie”.

3.2 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksmethodiek en strategie is gebaseerd op:

- NEN5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN5740: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Locatie 1

Het onderzoeksgebied in locatie 1 omvat de nieuwe oeverlijn van ca 240m met een maximale strookbreedte van 10m. De oppervlakte is circa 1000m², inclusief de oppervlakte van de inkassing circa 120m².

De geplande waterbodemdpte langs de nieuwe oeverlijn is 3,0m. Het gemiddelde maaiveldniveau van het perceel is ca. NAP -0,1m. Ter plaatse worden 8 boringen tot 3,5m-mv verricht.

De NEN5740 voorziet tenminste 2 analyse grond tot een diepte van ca. 2,0m-mv. Door de ontgravingsdiepte tot 3,5m-mv wordt 1 analyse grond extra uitgevoerd op de bodemlaag tussen 2,0 en 3,5m-mv.

Locatie 2

Ter plaatse achter de huidige damwand wordt de landbodem ontgraven voor de te vervangen c.q. te herstellen oeverconstructie over een lengte van circa 50m. Voor de werkzaamheden is een strook van 5m breed gehanteerd voor de benodigde werkruimte. De oppervlakte van de locatie is ca. 250m². Ter plaatse worden 4 boringen verricht, het grondwater wordt niet onderzocht. De NEN5740 voorziet in tenminste 2 analyse grond tot een diepte van ca. 2,0m-mv.

Samenvattend

Tabel 4: Overzicht geplande veldwerk en laboratoriumwerkzaamheden

	Grondboringen	Analyses	Onderzoekshypothese
Locatie 1: Oeververlegging	6 stuks tot 3,5m-mv	3x pakket grond	Verdachte locatie, heterogeen verontreinigd.
Locatie 2: Oeverherstel	3 stuks tot 2,0m-mv	2x pakket grond	Onverdachte locatie

Voor het bepalen van de bodemkwaliteit worden per projectlocatie de grondmonsters samengesteld tot enkele mengmonsters. Per deelgebied wordt één mengmonster samengesteld van de bovengrond en één of twee van de ondergrond.

4 Uitgevoerde werkzaamheden

4.1 Kwaliteitsborging

Het veldwerk is uitgevoerd onder BRL SIKB 2000 certificaat, waarvoor Movares gecertificeerd is o.v.v. RQA657872. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB-protocol 2001, versie 3.1, d.d. 13 maart 2007.

De BRL SIKB 2000 is de beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De laatste versie is vastgesteld op 13 maart 2007 (versie 3.2a) door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB). Movares Nederland is tevens lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De BRL SIKB 2000 is van toepassing op het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek inclusief alle secundaire processen. Dit proces begint bij de acceptatie van het veldwerk en eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters aan het laboratorium.

De chemische analyses hebben plaatsgevonden in het laboratorium van Omegam te Amsterdam. Omegam is NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Movares Nederland is een ingenieursbureau zonder personele, juridische of financiële relatie met de opdrachtgever buiten de onderhavige opdracht. Movares Nederland is bovendien geen eigenaar van de onderzochte percelen.

4.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 31 oktober 2012 en is uitgevoerd door Kwalibo erkende medewerkers van Movares te weten: dhr. M. Knippenburg en dhr. M. Van Dokkum.

In het onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 5. De boringen zijn tot op de benodigde einddiepte uitgevoerd, behoudens boring 36 op locatie 2. Ter plaatse van boring 36 is op een diepte van 0,9m-mv een stuitlaag aanwezig, zijnde een uiterst puinhoudende bodemlaag.

Tabel 5: Overzicht uitgevoerde boringen

Locatie	Boringen	Boordiepte
1	30, 31, 32, 33, 34	3,5m-mv
2	35 en 37	2,0m-mv
	36	0,9m-mv

De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 per grondsoort en binnen één grondsoort per halve meter bemonsterd. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage II. De lokale bodemopbouw is nauwkeurig beschreven en weergegeven in de boorbeschrijvingen, die zijn opgenomen in bijlage III.

Van de onderzoekslocatie is een fotorapportage in bijlage VII opgenomen.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

Uit het veldonderzoek blijkt de bodem achter de huidige oeverconstructie puinhoudend is. In diverse boringen is bodemvreemd materiaal waargenomen in de vorm van puin en grind, zie tabel 6. De bijmengingen maken tot maximaal 20% deel uit van de bodem. De puinhoudende bodemlaag is tot gemiddeld 1,5m-mv aangetroffen. Op het terrein en in het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbesthoudend verdacht materiaal waargenomen.

Tabel 6: Overzicht zintuiglijk waarnemingen

Locatie	Boring	Boordiepte	Diepte m-mv	Bijzonderheden
1	30	3,5	0 – 0,5	Zwak grindhoudend, sporen puin
			0,6 – 1,1	Matig puinhoudend
			1,1 – 1,4	Sterk puinhoudend
	31	3,5	0,4 – 0,7	Zwak grindhoudend
	32	3,5	0,4 – 0,8	Matig puinhoudend
			0,8 – 1,7	Sporen puin
	33	3,5	0 – 0,8	Sporen tot resten puin
			0,8 – 1,1	Sterk puinhoudend
	34	3,5	0,2-0,6	Puinlaag, fundatielaag
			0,6 -1,0	Sporen puin
			1,0 – 3,5	Sporen puin
2	35	2,0	0 – 0,5	Sterk grindhoudend
			0,5 – 0,8	Resten puin
	36	0,9	0 – 0,9	Matig puinhoudend, zwak grindhoudend
			0,9	Boring gestaakt
	37	2,0	0 – 0,8	Sporen puin
			1,3 – 2,0	Matig puinhoudend

In de Gouwsluisseweg is boring 34 uitgevoerd in de klinkerverharding. Onder de klinkerverharding is een fundatielaag, zijnde een puinlaag op zandbed, aanwezig. De puinlaag heeft een laagdikte van circa 0,4m. Het zandbed onder de puinlaag is circa 0,4m dik tot 1,0m-mv. In deze zandlaag zijn nog sporen puin waargenomen.

4.4 Werkzaamheden laboratorium

De chemische analyses zijn per projectlocatie samengesteld en afgestemd op de ontgravingsdiepte. De genomen grondmonsters zijn opgemengd en geanalyseerd op het standaard pakket bodem inclusief lutum, organische stof en AS3000 voorbehandeling.

In tabel 6 is de (meng)monsterstrategie opgenomen.

Tabel 6: Mengmonsterstrategie

Locatie	Mengmonster	Monster(s) in (meng)monster	Diepte m-mv	Omschrijving (meng) monster
1	MM20-1	30	0 - 0,5	Zandhoudende toplaag, matig puinhoudend
		31	0,4 - 0,7	
		32	0,4 - 0,8	
		34	1 - 1,2	
	MM20-2	30	0,6 - 1,1	Ondergrond kleihoudende grondlaag zwak tot sterk puinhoudend
		31	0,7 - 1,2	
		32	0,8 - 1,3	
		33	0,8 - 1,1	
		34	1,2 - 1,5	
		34	1,8 - 2,3	
	MM20-3	34	3 - 3,5	Ondergrond: kleihoudende bodemlaag, geen bijzonderheden
		32	2 - 2,5	
		30	2 - 2,5	
		33	2,3 - 2,8	
		32	3 - 3,5	
		34	2,3 - 2,8	
2	MM20-4	35	0 - 0,5	Zandhoudende toplaag, grind- en puinhoudend
		35	0,5 - 0,8	
		37	0 - 0,5	
		37	0,5 - 0,8	
	MM20-5	35	1,2 - 1,5	Zandhoudende Ondergrond: Geen bijzonderheden
		37	0,8 - 1,3	

Door het aantreffen van een puinhoudende bodemlaag en de wisselende bodemopbouw is de analysestrategie aangepast voor de locatie 1 en 2. Van de zand- en kleihoudende bodemlaag met puinbijnmenging zijn mengmonsters samengesteld.

5 Resultaten

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, gepubliceerd in de Staatscourant 247 van 20 december 2007 en aan de interventiewaarden van tabel 1 van de Circulaire bodemsanering 2009. De gemeten gehalten zijn gecorrigeerd voor het gemeten organische stof- en lutumgehalte.

Tevens zijn de resultaten getoetst aan de tussenwaarde waarbij de tussenwaarde gedefinieerd is als zijnde het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde. Wanneer in deze rapportage wordt gesproken over de 'tussenwaarde', dan wordt bedoeld het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en interventiewaarde.

Indien meer dan 25m³ grond of waterbodembodem gemiddelde gehalten bevat met één of meer componenten welke boven de interventiewaarde liggen is er sprake van een geval van ernstige (water)bodemverontreiniging, waarvoor een saneringsnoodzaak geldt.

5.2 Getoetste analyseresultaten

In de onderstaande tabel zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven en onderverdeeld naar de locaties 1 en 2. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage IV. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 7: Toetsing grond(meng)monsters

Codering lab.	Monster	Boorpunt	Diepte (m-mv)	> Aw	> Tw	> Iw
Locatie 1: Oeververlegging						
4426329	MM20-1	30	0 - 0,5	Ba, Cd,Cu,Hg, Pb, Ni, Zn, PCB	-	-
		31	0,4 - 0,7			
		32	0,4 - 0,8			
		34	1 - 1,2			
4426330	MM20-2	30	0,6 - 1,1	Ba, Cd, Hg, Pb	-	-
		31	0,7 - 1,2			
		32	0,8 - 1,3			
		33	0,8 - 1,1			
		34	1,2 - 1,5			
		34	1,8 - 2,3			
4426331	MM20-3	34	3 - 3,5	Pb	-	-
		32	2 - 2,5			
		30	2 - 2,5			
		33	2,3 - 2,8			
		32	3 - 3,5			
		34	2,3 - 2,8			

Vervolgtabel 7: Toetsing grond(meng)monsters

Codering lab.	Monster	Boorpunt	Diepte (m-mv)	> Aw	> Tw	> Iw
Locatie 2: Oeverherstel						
4426332	MM20-4	35	0 – 0,5	Ba, Cd,Cu,Hg, Zn,PAK	Pb	-
		35	0,5 – 0,8			
		37	0 – 0,5			
		37	0,5 – 0,8			
4426333	MM20-5	35	1,2 – 1,5	Pb, Hg	-	-
		37	0,8 – 1,3			

-: Geen overschrijding toetsingsnormering

Locatie 1: Oeververlegging

In de puinhoudende zand- en kleilaag zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en PCB aangetoond. De gemeten gehalten in mengmonster MM20-1 en MM20-2 overschrijden de toetsingsnorm Achtergrondwaarde. In de visueel “schoon” bevonden onderliggende kleilaag is, middels mengmonster MM20-3, een lichte loodverontreiniging vastgesteld. Het gemeten loodgehalte overschrijdt de Achtergrondwaarde.

Locatie 2: Oeverherstel

Ter plaatse van de groenstrook bevat de puinhoudende toplaag lichte tot matige verontreinigingen. De matige verontreiniging is vastgesteld voor het zware metaal lood. De lichte verontreinigingen bestaan uit zware metalen en PAK. De onderliggende bodemlaag, waarin visueel geen bijmengingen zijn aangetroffen, bevat lichte verontreinigingen met lood en kwik.

5.3 Besluit Bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de monsters zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) voor het vaststellen van de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond. Dit betreft een indicatieve beoordeling volgens het Bbk, de resultaten zijn weergegeven in de onderstaande tabel. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 8: Bepaling bodemklasse vrijkomende grond

Locatie	Monster	Boorpunt	Diepte (m-mv)	Bodemklasse vrijkomende grond
1	MM20-1	30	0 - 0,5	Industrie
		31	0,4 – 0,7	
		32	0,4 – 0,8	
		34	1 – 1,2	
	MM20-2	30	0,6 – 1,1	Wonen
		31	0,7 - 1,2	
		32	0,8 – 1,3	
		33	0,8 – 1,1	
		34	1, 2 – 1,5	
		34	1,8 – 2,3	

Vervolgtabel 8: Bepaling bodemklasse vrijkomende grond

Locatie	Monster	Boorpunt	Diepte (m-mv)	Bodemklasse vrijkomende grond
1	MM20-3	34	3 – 3,5	Achtergrond
		32	2 – 2,5	
		30	2 – 2,5	
		33	2,3 – 2,8	
		32	3 – 3,5	
		34	2,3 – 2,8	
2	MM20-4	35	0 – 0,5	Industrie
		35	0,5 – 0,8	
		37	0 – 0,5	
		37	0,5 – 0,8	
	MM20-5	35	1,2 – 1,5	Achtergrond
		37	0,8 – 1,3	

De puinhoudende zand- en kleilaag zijn indicatief geclassificeerd als klasse Wonen of Industrie. De onderliggende zand- en kleihoudende bodemlaag (zonder bijmengingen) is indicatief beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde.

6 Conclusie

Movares Nederland B.V. heeft in opdracht van de provincie Zuid Holland, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het vaarwegkruispunt Oude Rijn – Gouwe in Alphen aan de Rijn.

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de wijziging van het huidige bestemmingsplan wegens de verlegging van de huidige oeverconstructie landinwaarts. Tevens wordt de oeverconstructie ten zuiden van de bochtverlegging hersteld c.q. vervangen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse van de toekomstige oeverlijn. Daarnaast is het doel het bepalen van de bodemkwaliteit voor de toekomstige grondroerende werkzaamheden in het kader van het herstel van de oeverconstructie ten zuiden van de bochtverlegging.

De conclusie van het verkennend onderzoek zijn in de tabellen 9 en 10 samenvattend weergegeven.

De vooraf opgestelde hypothese voor locatie 1, “verdachte locatie” dient te worden gehandhaafd wegens het aantreffen van de puinhoudende bodemlaag en de aangetoonde verontreinigingen met zware metalen en PCB in de bodem. Voor locatie 2, geldt dat de vooraf opgestelde hypothese “onverdachte locatie” dient te worden verworpen wegens de aangetoonde verontreinigingen met zware metalen en PAK in de bodem.

Tabel 9: Locatie 1, bestemmingsplan aanpassing wegens verlegging oeverlijn

Perceel	Huidig gebruik	Huidige bestemming	Toekomstige bestemming	Bodemkwaliteit	Beperkingen	Maatregel
B9404	Braak liggend terrein	Kantoren	Water,waterbodem	Licht verontreinigd	Geen	Geen
B9403	Weg Gouwsluisseweg	Verkeer	Water,waterbodem	Licht verontreinigd	Geen	Geen
B4548	Achtertuint	Woning	Water,waterbodem	Licht verontreinigd	Geen	Geen
B9404	Gouwe	Water	Landbodem	Nooit toepasbaar	Ja	Ja

Tabel 10: Locatie 2, onderhoud/herstel oeverconstructie

Perceel	Bodemkwaliteit	Beperkingen
B9078	Matig verontreinigd	Geen

Locatie 1: Verlegging oeverlijn

Wijziging bestemming "waterbodem"

Ter plaatse van de percelen met de toekomstige bestemming "water" zijn geen belemmeringen aanwezig in het kader van de Wbb of Waterwet.

In het profiel van het toekomstige waterbodemniveau, op circa 3,5m-mv, is plaatselijk een lichte verontreinigd met lood aangetoond. De toekomstige waterbodemkwaliteit is wegens de lichte loodverontreiniging beoordeeld als klasse A specie.

De aangetoonde lichte loodverontreiniging in het toekomstige waterbodemprofiel vormt geen belemmering voor de toekomstige bestemming water.

Wijziging bestemming "landbodem"

In opdracht van de provincie Zuid Holland is in 2011 een waterbodemonderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de sliblaag ter plaatse van de Gouwe in het kader van nautische baggerwerkzaamheden. De sliblaag ter plaatse van de inkassing dat onderdeel is van de Gouwe is als klasse Nooit toepasbaar beoordeeld wegens een sterke PAK-verontreiniging.

Voor demping van de inkassing van de Gouwe, toekomstige bestemming landbodem, is in het kader van de Wbb een belemmering aanwezig wegens de PAK-verontreiniging in de sliblaag. Voorafgaand aan de demping dient de sterk verontreinigde PAK-houdende baggerspecie te worden verwijderd.

Demping inkassing

Voor het verwijderen van de PAK-verontreiniging, ingreep in de waterbodem, is voor de baggerwerkzaamheden een melding noodzakelijk in het kader van het Besluit Lozing buiten Inrichting en dient te voorzien zijn met een werkplan. Voor de demping van de inkassing is een watervergunning noodzakelijk wegens de aanpassing van de watergang (Hoogheemraadschap van Rijnland).

Ontgraving strook oeververlegging

Uit het bodemonderzoek blijkt verder dat de te ontgraven bodem ter plaatse van de toekomstige oeververlegging maximaal licht verontreinigd is met zware metalen en PCB. De aangetoonde verontreinigingen zijn vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezige puinbijnmenging in de bodem. De aangetoonde lichte verontreinigingen vormen geen belemmering voor de voorgenomen grondwerken.

In dit onderzoek is geen analytisch onderzoek verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. Wel is er tijdens het veldwerk gelet op asbestverdacht materiaal, met name in het puinhoudend materiaal. In het puinhoudend materiaal is geen asbesthoudendmateriaal aangetroffen.

Volgens het Landelijk afvalbeheerplan, is het niet toegestaan afvalstoffen (waaronder grond) te mengen. "Afvalstoffen dienen na het ontstaan zoveel als mogelijk gescheiden te worden gehouden van andere afvalstoffen." Dit betekent dat bij een ontgraving waarbij (naar verwachting) verschillende kwaliteiten grond

vrijkomen deze gescheiden ontgraven en opgeslagen moeten worden, zover technisch uitvoerbaar.

Dit betekent dat de puinhoudende grondlaag gescheiden dient te worden ontgraven van de onderliggende grondlaag zonder bijmeningen.

Melding grondwerk oeververlegging

De ontgraving van licht verontreinigde grond in het kader van de oeververlegging, dient bij de Omgevingdienst West-Holland te worden gemeld via het formulier "Meldingsformulier Bodemverontreiniging". De melding betreft het verminderen/verplaatsen verontreinigde grond meer dan 50m³.

Locatie 2: Onderhoud/herstel oeverconstructie

Ter plaatse van de groenstrook achter de huidige oeverconstructie is in de ondergrond op een diepte van 0,9m-mv een harde laag aangetroffen en aangemerkt als een uiterst puinhoudende laag.

Uit het onderzoek blijkt dat de bodem over de hele locatie puinhoudend is tot ca. 1,0m-mv. De puinhoudende bodemlaag bevat een matige loodverontreiniging en lichte verontreinigingen met de overige zware metalen en PAK. De gemeten loodgehalte in het puinhoudende monster bedraagt 210 mg/kg ds. De onderliggende bodemlaag beneden 1,0m-mv is slechts licht verontreinigd met lood en kwik. De aangetoonde verontreinigingen zijn vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezige puinbijmenging in de bodem. De loodverontreiniging is representatief voor de puinhoudende bodemlaag binnen de locatie op basis van de visuele waarnemingen.

De omvang van de matige verontreiniging is niet verder in beeld gebracht aangezien dat er sprake is van een heterogene verontreiniging binnen de locatie. De omvang van de matige verontreiniging is in deze situatie bepaald door de omvang van de civieltechnische ontgraving, in dit geval maximaal 50m³. De bestaande damwand wordt vervangen over een lengte van 50m waarvoor een werkstrook van 5m is gehanteerd. De werkstrook wordt o.a. ontgraven ter vervangingen van trekankers van de damwand waarbij de puinhoudende grondlaag ongeschikt zal zijn ter aanvulling van de werkruimte en wordt afgevoerd.

De aangetoonde verontreinigingen vormen geen belemmering voor de voorgenomen grondwerken in het kader van de Wbb.

Het analytisch vaststellen van het asbestgehalte in de grond is niet noodzakelijk geacht. In de puinhoudende grondlaag is er tijdens het veldwerk geen waarnemingen gedaan, die kunnen duiden op aanwezigheid van asbest verdacht materiaal.

Hergebruik vrijkomende grond oeververlegging en oeverherstel

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat de vrijkomende grond op de locatie 1 en 2 (indicatief) varieert tussen de bodemklasse Achtergrondwaarde en Industrie.

De vrijkomende grond uit de oeeververlegging dient bij hergebruik te voldoen aan het besluit Bodemkwaliteit. Hiertoe is het uitvoeren van een partijkeuring noodzakelijk voor hergebruik en afzet van de grond elders buiten de projectlocatie.

In het kader van de demping van de inkassing dient de toe te passen grondkwaliteit te voldoen aan de ontvangende bodem. Aanbevolen wordt om de grondaanvulling uit te voeren met grond dat voldoet aan de kwaliteit Achtergrondwaarde.

Colofon

Opdrachtgever Provincie Zuid-Holland
[Redacted]

Uitgave Movares Nederland B.V.

Daalse Plein 101
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Telefoon 06 - 53 50 26 82

Ondertekenaar Ing. M.P.B. Boeve
Adviseur Milieu

Projectnummer IN178074

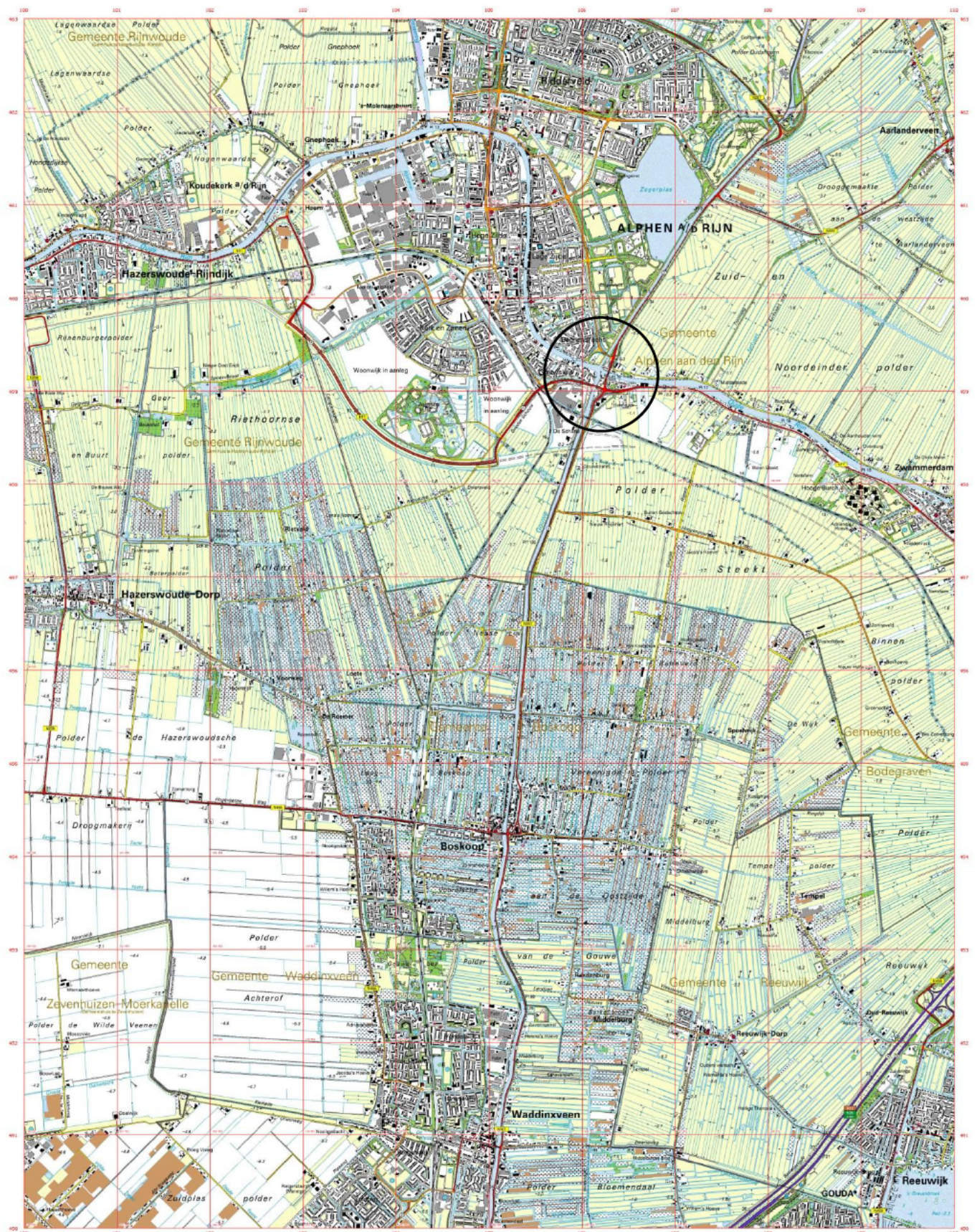
Opgesteld door Boeve, MPB

Versie:	1.0	Status:	Vrijgegeven
Opgesteld door	M.P.B. Boeve	12 december 2012	[Redacted]
Projectleiding door	M.P.B. Boeve	12 december 2012	
Vrijgave door	E. Douma	12 december 2012	

© 2012, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Bijlage I Regionale ligging

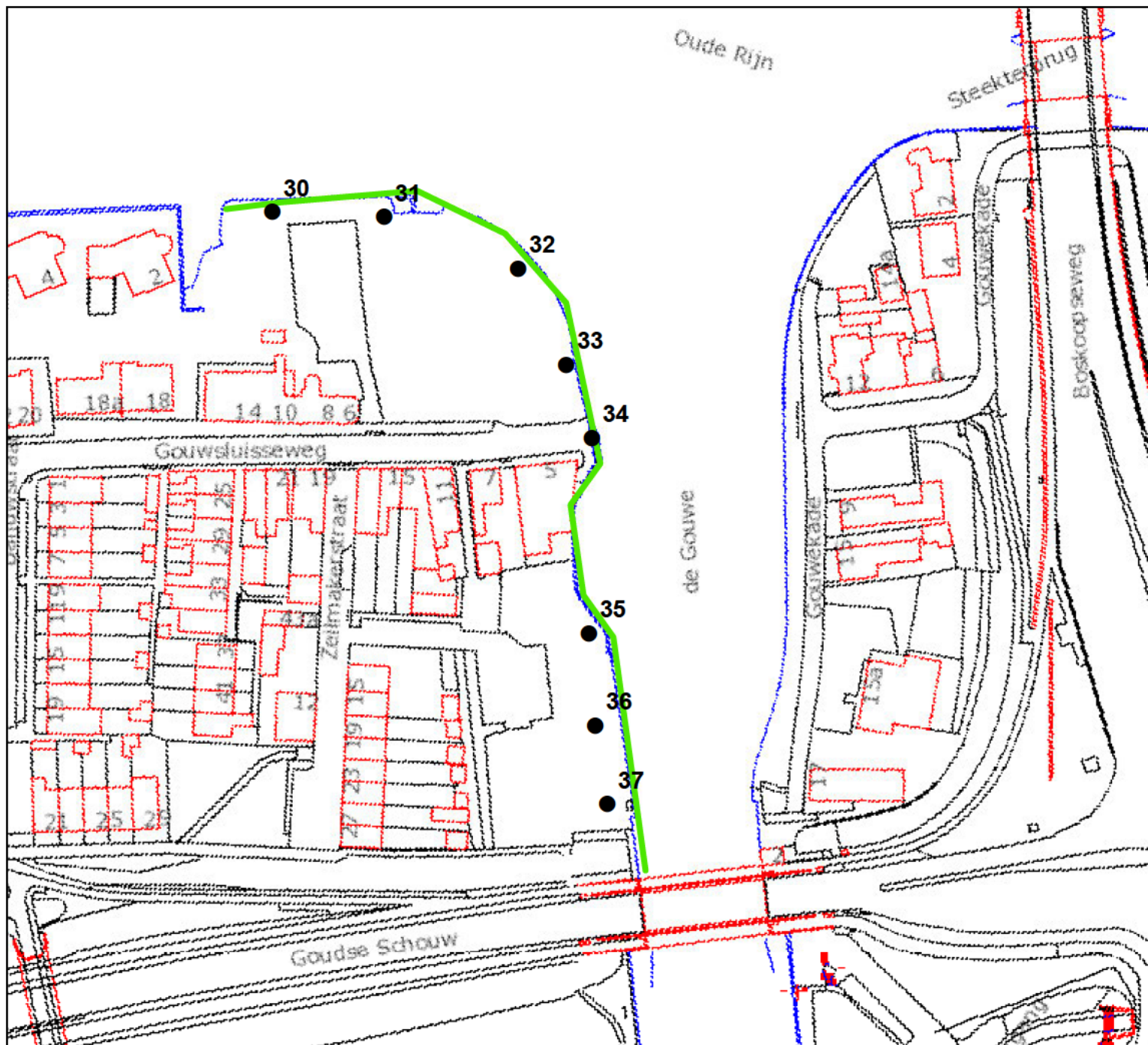


N

↑ Schaal 1:50.000 (Topografische Atlas van Nederland)
Ligging lokatie jaargang ± 1998

Movares

Bijlage II Situatietekening met boorpunten



Legenda

● boorpunt

— te vervangen oeverconstructie



Movares

2855
3500 GW Utrecht
030 - 2653257

Bochtverruiming

Locaties boorpunten

Auteur	PH J. van de Sande	Datum	20-11-2012
Bedrijfs onderdeel	Movares	Formaat	A4 liggend
Geografische Informatie Systemen		Schaal	1 : 1250

0 30 60
m

Status

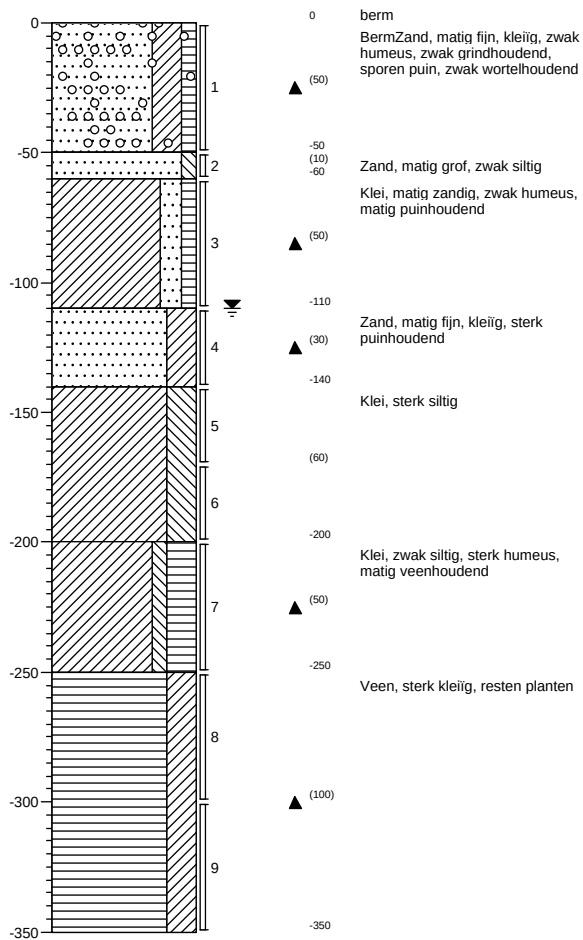
Vrijgave

Doc.nr.

Bijlage III Boorprofielen

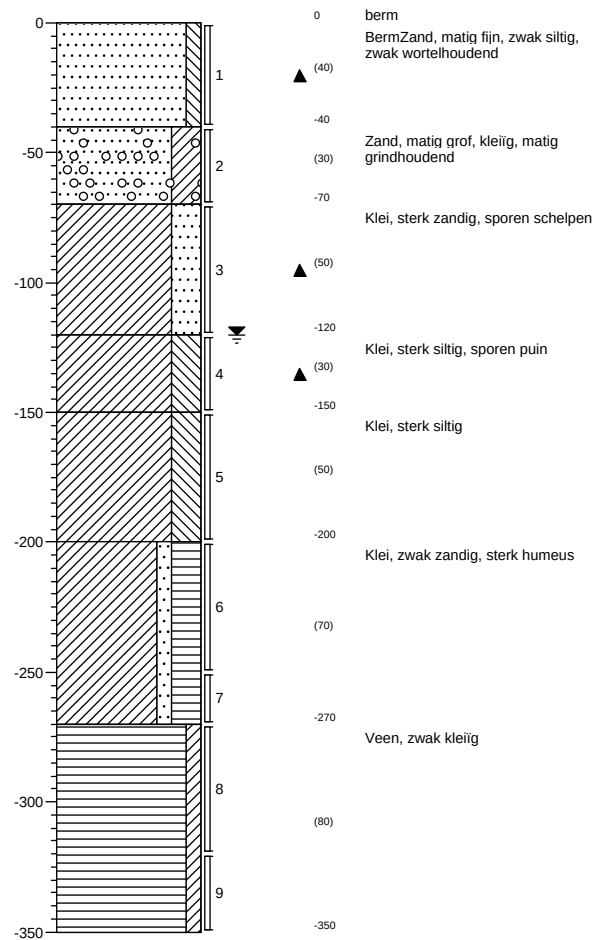
Boring: 30

Datum: 31-10-2012



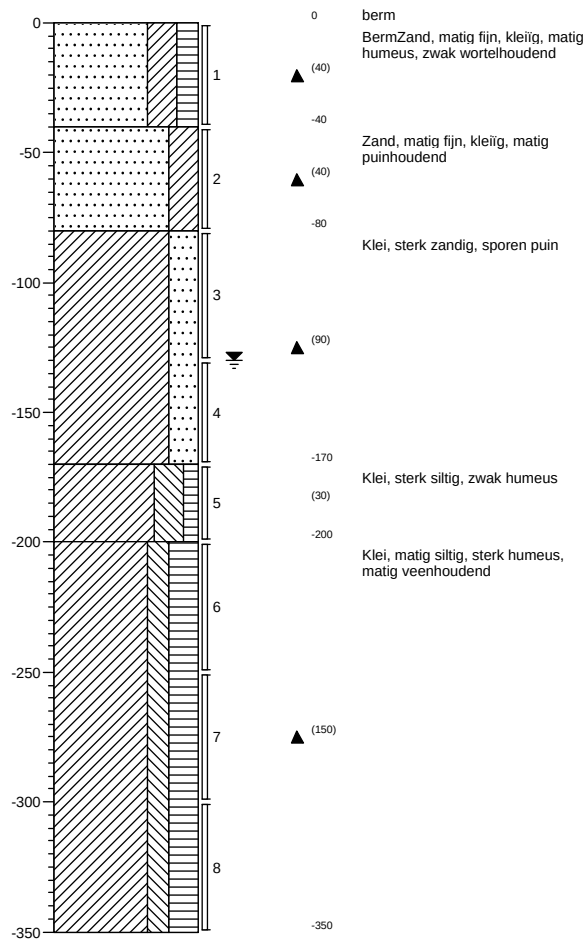
Boring: 31

Datum: 31-10-2012



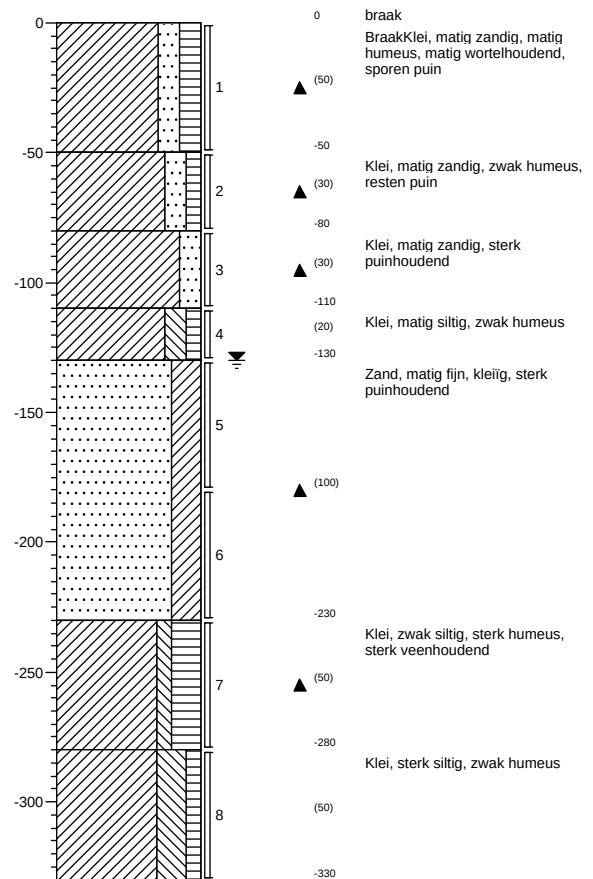
Boring: 32

Datum: 31-10-2012



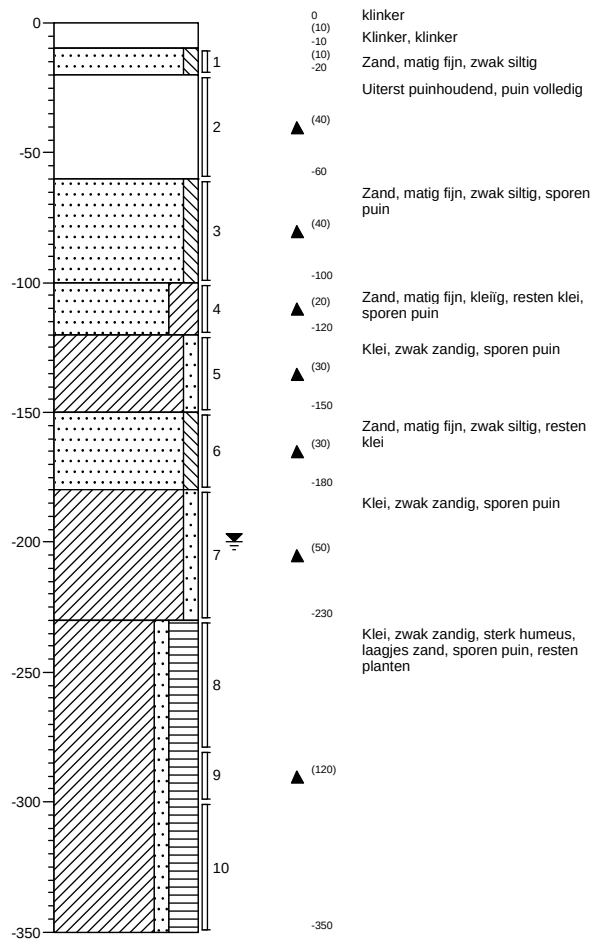
Boring: 33

Datum: 31-10-2012



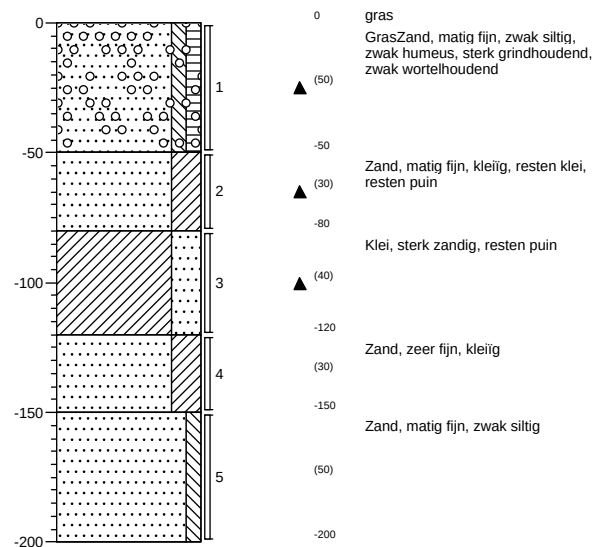
Boring: 34

Datum: 31-10-2012



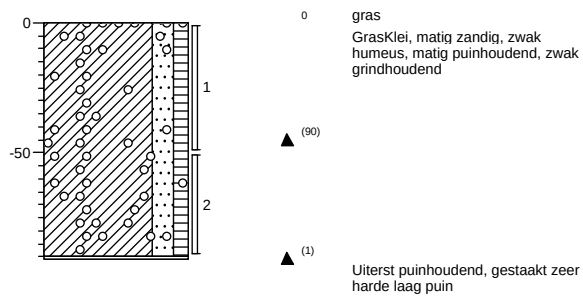
Boring: 35

Datum: 31-10-2012



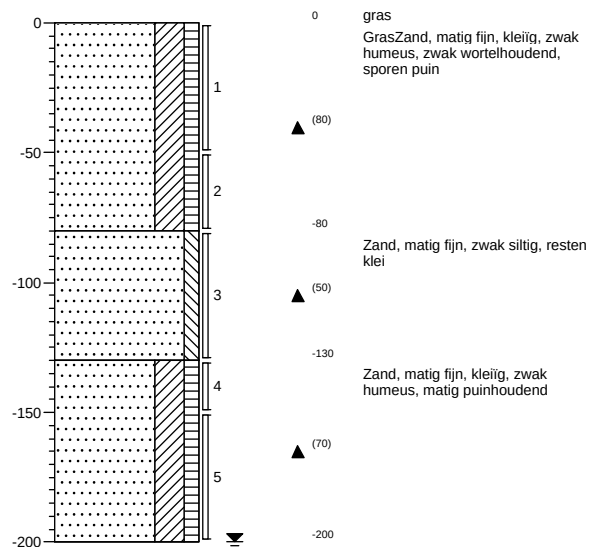
Boring: 36

Datum: 31-10-2012



Boring: 37

Datum: 31-10-2012



Bijlage IV Getoetste analyseresultaten

Monsterreferentie	4426329						
Monsteromschrijving	MM20-1						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	1,7					
Lutum	% (m/m ds)	3,8					
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	110	*	60	175	291	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	*	0,36	4,06	7,76	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	-	5,1	34,9	64,7	
koper (Cu)	mg/kg ds	27	*	21	59	98	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	*	0,11	12,95	25,79	
lood (Pb)	mg/kg ds	61	*	33	190	348	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	*	14	27	39	
zink (Zn)	mg/kg ds	100	*	64	198	331	
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000	
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	<0.15					
fenantreen	mg/kg ds	<0.15					
anthraceen	mg/kg ds	0.17					
fluoranteen	mg/kg ds	0.24					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.15					
chryseen	mg/kg ds	0.18					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15					
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	-	1,5	20,8	40	
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	*	0,004	0,102	0,2	

Monsterreferentie	4426330					
Monsteromschrijving	MM20-2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	2,6				
Lutum	% (m/m ds)	10,3				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	120	*	100	292	484
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	*	0,4	4,56	8,72
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	-	8,1	55,6	103,1
koper (Cu)	mg/kg ds	23	-	25	73	120
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	*	0,12	14,33	28,54
lood (Pb)	mg/kg ds	53	*	37	215	392
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	-	20	39	58
zink (Zn)	mg/kg ds	69	-	85	260	436
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	49	675	1300
Polycyclische koolwaterstoffen						
naftaleen	mg/kg ds	<0.15				
fenantreen	mg/kg ds	<0.15				
anthraceen	mg/kg ds	<0.15				
fluoranteen	mg/kg ds	<0.15				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.15				
chryseen	mg/kg ds	<0.15				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.15				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.15				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.15				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15				
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1,5	20,8	40
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,005	0,133	0,26

Monsterreferentie	4426331						
Monsteromschrijving	MM20-3						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	12,9					
Lutum	% (m/m ds)	15,7					
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	110	-	133	388	644	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	-	0,6	6,76	12,93	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	-	10,7	72,8	135	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	-	36	103	170	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.13	-	0,14	16,48	32,82	
lood (Pb)	mg/kg ds	63	*	46	268	490	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	-	26	50	73	
zink (Zn)	mg/kg ds	61	-	116	358	599	
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	-	245	3348	6450	
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	<0.15					
fenantreen	mg/kg ds	<0.15					
anthraceen	mg/kg ds	<0.15					
fluoranteen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.15					
chryseen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15					
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1,9	26,8	51,6	
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,026	0,658	1,29	

Monsterreferentie	4426332						
Monsteromschrijving	MM20-4						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	3,6					
Lutum	% (m/m ds)	3,8					
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	99	*	60	175	291	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	*	0,38	4,35	8,32	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	-	5,1	34,9	64,7	
koper (Cu)	mg/kg ds	25	*	22	62	103	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.38	*	0,11	13,11	26,11	
lood (Pb)	mg/kg ds	210	**	34	196	358	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	14	27	39	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	*	67	205	344	
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	49	-	68	934	1800	
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15					
anthraceen	mg/kg ds	0.22					
fluoranteen	mg/kg ds	0.44					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.33					
chryseen	mg/kg ds	0.40					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.40					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.58					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.40					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32					
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	3.3	*	1,5	20,8	40	
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	-	0,007	0,184	0,36	

Monsterreferentie		4426333					
Monsteromschrijving		MM20-5					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	2,2					
Lutum	% (m/m ds)	3,2					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	33	-	56	165	273	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	-	0,36	4,06	7,76	
kobalt (Co)	mg/kg ds	2.8	-	4,8	33	61,1	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	20	58	96	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.20	*	0,11	12,85	25,58	
lood (Pb)	mg/kg ds	53	*	33	189	345	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	-	13	25	38	
zink (Zn)	mg/kg ds	28	-	63	193	323	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	42	571	1100	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	<0.15					
fenantreen	mg/kg ds	<0.15					
anthraceen	mg/kg ds	<0.15					
fluoranteen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.15					
chryseen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15					
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1,5	20,8	40	
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,0044	0,112	0,22	

Bijlage V Getoetste analyseresultaten vrijkomende grond

Project	IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvang					
Certificaten	429899					
Grondgebruik	Toe te passen grond					
Toetskader	Generiek					
Toetsversie	versie 6.10 - 14					
						Toetsdatum : 22-11-2012

Monsterreferentie	4426329					
Monsteromschrijving	MM20-1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	1,7				
Lutum	% (m/m ds)	3,8				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	110	Wonen	60	174	291
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	Wonen	0,36	0,72	2,57
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	Achtergrond	5,1	11,9	64,7
koper (Cu)	mg/kg ds	27	Wonen	21	28	98
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	Wonen	0,11	0,59	3,44
lood (Pb)	mg/kg ds	61	Wonen	33	138	348
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	Wonen	14	15	39
zink (Zn)	mg/kg ds	100	Industrie	64	92	331
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	Achtergrond	38	38	100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	Industrie	0,004	0,004	0,1

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Conclusie	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
		achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
4426329	11	7	1	2	1	Industrie

Project	IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvang					
Certificaten	429899					
Grondgebruik	Toe te passen grond					
Toetskader	Generiek					
Toetsversie	versie 6.10 - 14					
						Toetsdatum : 22-11-2012

Monsterreferentie	4426330					
Monsteromschrijving	MM20-2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	2,6				
Lutum	% (m/m ds)	10,3				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	120	Wonen	100	289	484
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	Wonen	0,4	0,81	2,89
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	Achtergrond	8,1	19	103,1
koper (Cu)	mg/kg ds	23	Achtergrond	25	34	120
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	Wonen	0,12	0,66	3,81
lood (Pb)	mg/kg ds	53	Wonen	37	155	392
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	Achtergrond	20	23	58
zink (Zn)	mg/kg ds	69	Achtergrond	85	121	436
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	Achtergrond	49	49	130
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,005	0,005	0,13

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Conclusie	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
		achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
4426330	11	3	0	0	0	Wonen

Project	IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangning					
Certificaten	429899					
Grondgebruik	Toe te passen grond					
Toetskader	Generiek					
Toetsversie	versie 6.10 - 14					Toetsdatum : 22-11-2012

Monsterreferentie	4426331					
Monsteromschrijving	MM20-3					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	12,9				
Lutum	% (m/m ds)	15,7				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	110	Achtergrond	133	385	644
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	Achtergrond	0,6	1,19	4,28
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	Achtergrond	10,7	24,9	135
koper (Cu)	mg/kg ds	21	Achtergrond	36	48	170
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.13	Achtergrond	0,14	0,76	4,38
lood (Pb)	mg/kg ds	63	Wonen	46	194	490
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	Achtergrond	26	29	73
zink (Zn)	mg/kg ds	61	Achtergrond	116	166	599
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	Achtergrond	245	245	645
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	Achtergrond	1,9	8,8	51,6
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,026	0,026	0,645

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Conclusie	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
		achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
4426331	11	1	0	0	0	Achtergrond

Project	IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvang					
Certificaten	429899					
Grondgebruik	Toe te passen grond					
Toetskader	Generiek					
Toetsversie	versie 6.10 - 14					
						Toetsdatum : 22-11-2012

Monsterreferentie	4426332					
Monsteromschrijving	MM20-4					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	3,6				
Lutum	% (m/m ds)	3,8				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	99	Wonen	60	174	291
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	Wonen	0,38	0,77	2,75
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	Achtergrond	5,1	11,9	64,7
koper (Cu)	mg/kg ds	25	Wonen	22	29	103
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.38	Wonen	0,11	0,6	3,48
lood (Pb)	mg/kg ds	210	Industrie	34	142	358
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	Achtergrond	14	15	39
zink (Zn)	mg/kg ds	130	Industrie	67	95	344
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	49	Achtergrond	68	68	180
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	3.3	Wonen	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	Achtergrond	0,007	0,007	0,18

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Conclusie	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
		achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
4426332	11	6	3	2	1	Industrie

Project	IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvang					
Certificaten	429899					
Grondgebruik	Toe te passen grond					
Toetskader	Generiek					
Toetsversie	versie 6.10 - 14					
						Toetsdatum : 22-11-2012

Monsterreferentie	4426333					
Monsteromschrijving	MM20-5					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	2,2				
Lutum	% (m/m ds)	3,2				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	33	Achtergrond	56	163	273
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	Achtergrond	0,36	0,72	2,57
kobalt (Co)	mg/kg ds	2.8	Achtergrond	4,8	11,3	61,1
koper (Cu)	mg/kg ds	12	Achtergrond	20	27	96
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.20	Wonen	0,11	0,59	3,41
lood (Pb)	mg/kg ds	53	Wonen	33	137	345
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	Achtergrond	13	15	38
zink (Zn)	mg/kg ds	28	Achtergrond	63	90	323
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	Achtergrond	42	42	110
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,0044	0,0044	0,11

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Conclusie	Monster	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
			achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
	4426333	11	2	0	0	0	Achtergrond

Bijlage VI Analysecertificaten

Movares Nederland B.V.

Postbus 2855
3500 GW UTRECHT

Uw kenmerk : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvang
Ons kenmerk : Project 429767
Validatieref. : 429767_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 november 2012

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 429767
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvanging
Opdrachtgever : Movares Nederland B.V.

Monsterreferenties
4425915 = Boring 15-4
4425916 = Boring 4-3
4425917 = MM1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	29/10/2012	30/10/2012	30/10/2012
Ontvangstdatum opdracht	:	31/10/2012	31/10/2012	31/10/2012
Startdatum	:	31/10/2012	31/10/2012	31/10/2012
Monstercode	:	4425915	4425916	4425917
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	78,2	71,9	83,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	15,4	5,5	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,7	5,5	2,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	84	110	69
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,55	0,39
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	5,3	4,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	23	32	20
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,19	0,39	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	500	230	120
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	14	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	120	110	96

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1500	43	93
-------------------------------------	----------	------	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,60	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	7,9	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	2,6	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	20	0,50	0,22
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	13	0,38	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	12	0,45	0,16
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	9,2	0,40	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	11	0,37	0,15
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	7,6	0,21	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	7,6	0,19	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	92	2,8	1,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW

Ref.: 429767_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 429767
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangings
Opdrachtgever : Movares Nederland B.V.

Monsterreferenties

4425918 = MM11

4425919 = MM3

4425920 = MM4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	29/10/2012	30/10/2012	30/10/2012
Ontvangstdatum opdracht	:	31/10/2012	31/10/2012	31/10/2012
Startdatum	:	31/10/2012	31/10/2012	31/10/2012
Monstercode	:	4425918	4425919	4425920
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	61,7	75,3	73,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,3	4,2	3,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3	7,0	23,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	130	130	160
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	0,83	0,62
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	6,4	6,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	26	42	31
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,09	0,33	0,26
S lood (Pb)	mg/kg ds	110	200	97
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	19	24
S zink (Zn)	mg/kg ds	220	180	100

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	290	49	< 38
-------------------------------------	----------	-----	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	0,50	0,19	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	0,26	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	0,98	0,57	0,19
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,48	0,29	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	0,56	0,38	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,47	0,30	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,50	0,28	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36	0,23	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,17	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,5	2,6	1,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,013	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,10	0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,034	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,27	0,004	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,22	0,002	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,16	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,80	0,011	0,006

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW

Ref.: 429767_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 429767
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangning
Opdrachtgever : Movares Nederland B.V.

Monsterreferenties

4425921 = MM5

4425922 = MM7

4425923 = MM9

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2012	29/10/2012	29/10/2012
Ontvangstdatum opdracht :	31/10/2012	31/10/2012	31/10/2012
Startdatum :	31/10/2012	31/10/2012	31/10/2012
Monstercode :	4425921	4425922	4425923
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	65,9	76,3	76,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,6	2,9	2,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,4	2,8	1,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	170	23	38
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,99	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	2,5	3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	37	< 10	13
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,93	< 0,05	0,14
S lood (Pb)	mg/kg ds	170	< 10	89
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	7	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	250	40	120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	< 38	59
-------------------------------------	----------	-----	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	0,45	< 0,15	0,83
S anthraceen	mg/kg ds	0,37	< 0,15	0,49
S fluoranteen	mg/kg ds	0,91	< 0,15	1,1
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,61	< 0,15	0,47
S chryseen	mg/kg ds	0,68	< 0,15	0,48
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,55	< 0,15	0,35
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	< 0,15	0,37
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,39	< 0,15	0,19
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	< 0,15	0,18
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,0	1,0	4,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,005	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,003	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,013	0,005	0,005

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW

Ref.: 429767_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 429767
Project omschrijving	: IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvanging
Opdrachtgever	: Movares Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

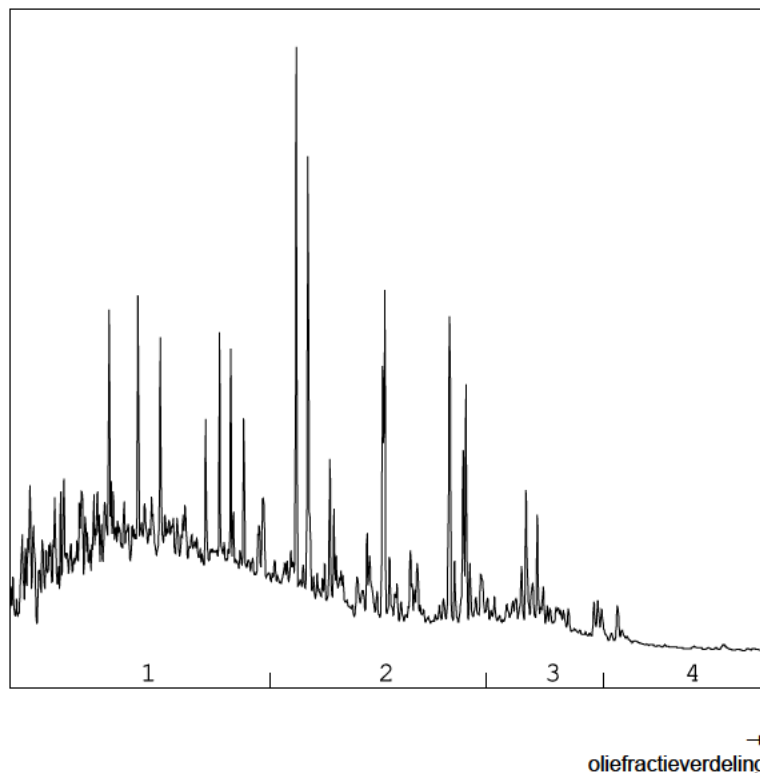
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4425915
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangning
Uw referentie : Boring 15-4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	55 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	10 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

totale minerale olie gehalte: 1500 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

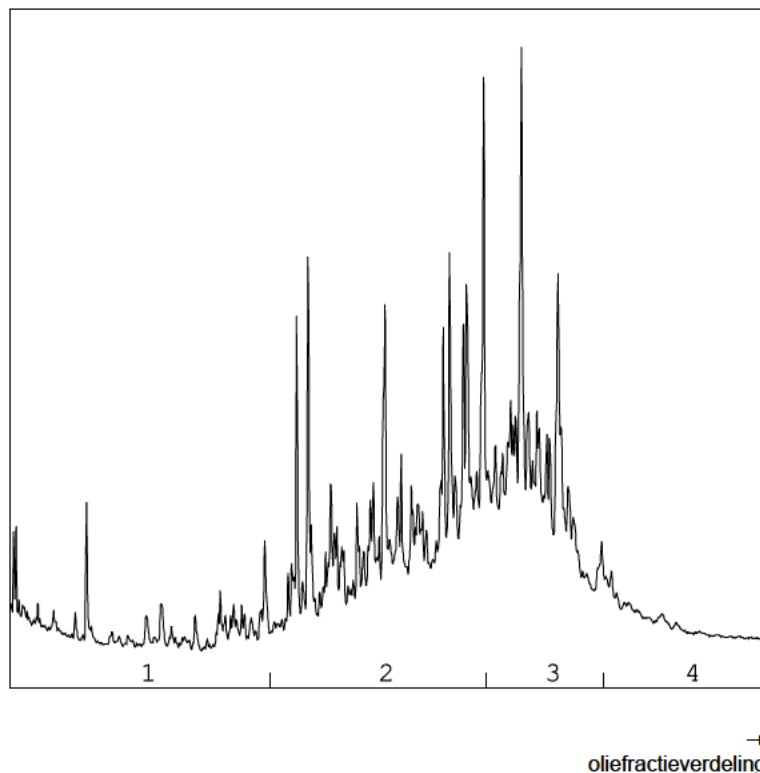
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW

Ref.: 429767_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4425916
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeversvervang
Uw referentie : Boring 4-3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

totale minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

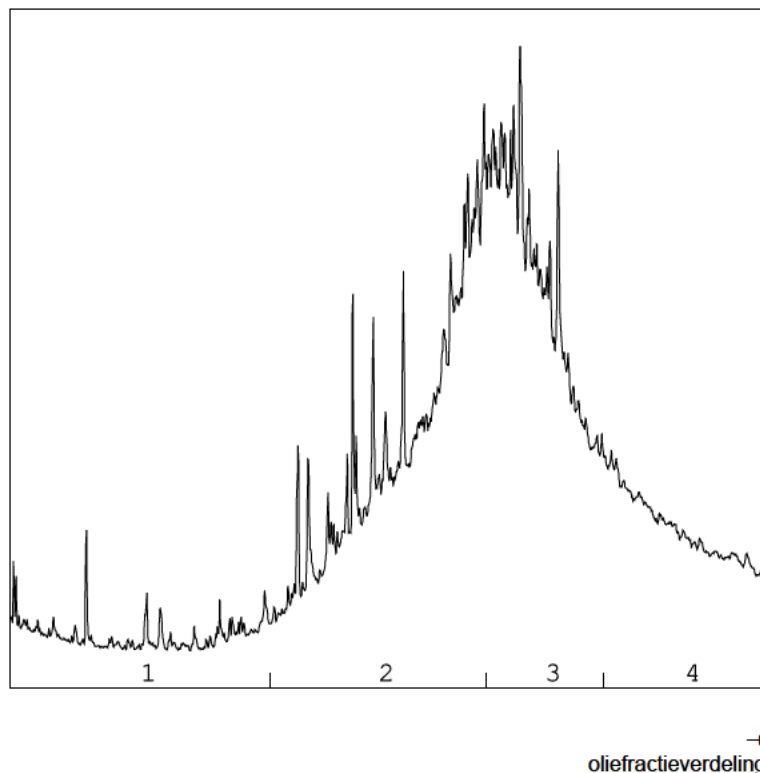
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW

Ref.: 429767_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4425917
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvanging
Uw referentie : MM1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	18 %

totale minerale olie gehalte: 93 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

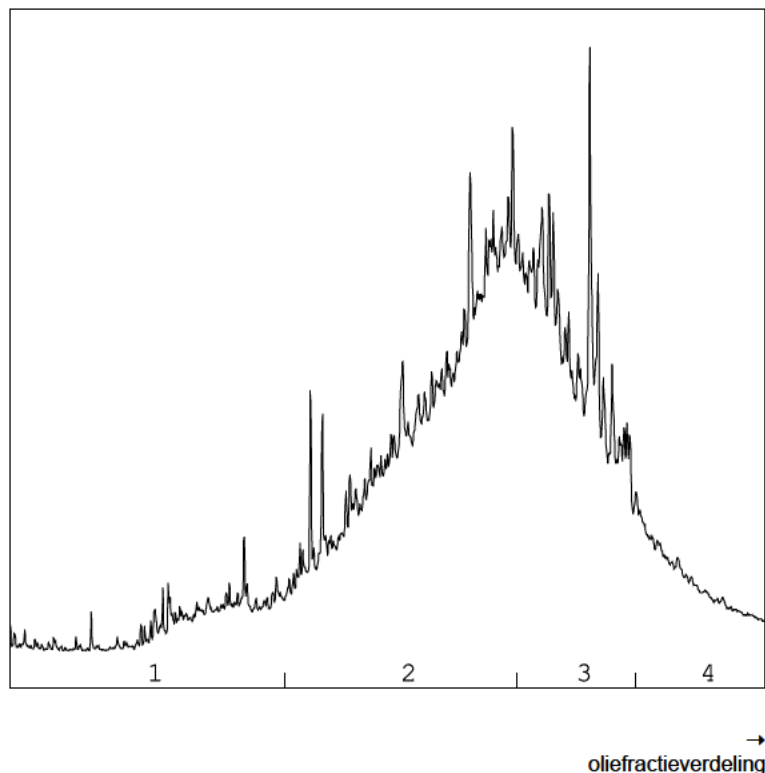
Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW

Ref.: 429767_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4425918
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangning
Uw referentie : MM11
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	51 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

totale minerale olie gehalte: 290 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

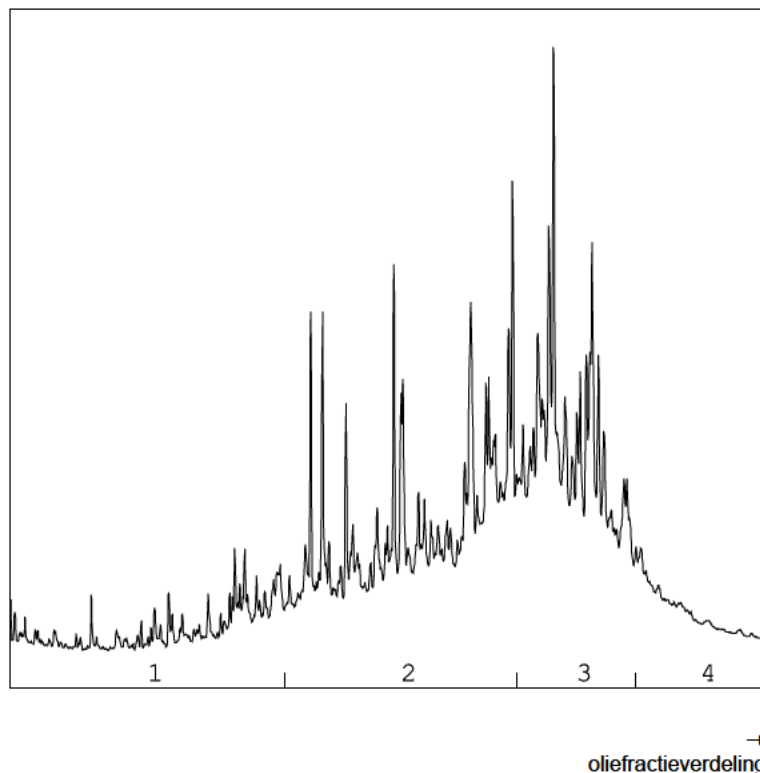
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW

Ref.: 429767_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4425919
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangning
Uw referentie : MM3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

totale minerale olie gehalte: 49 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

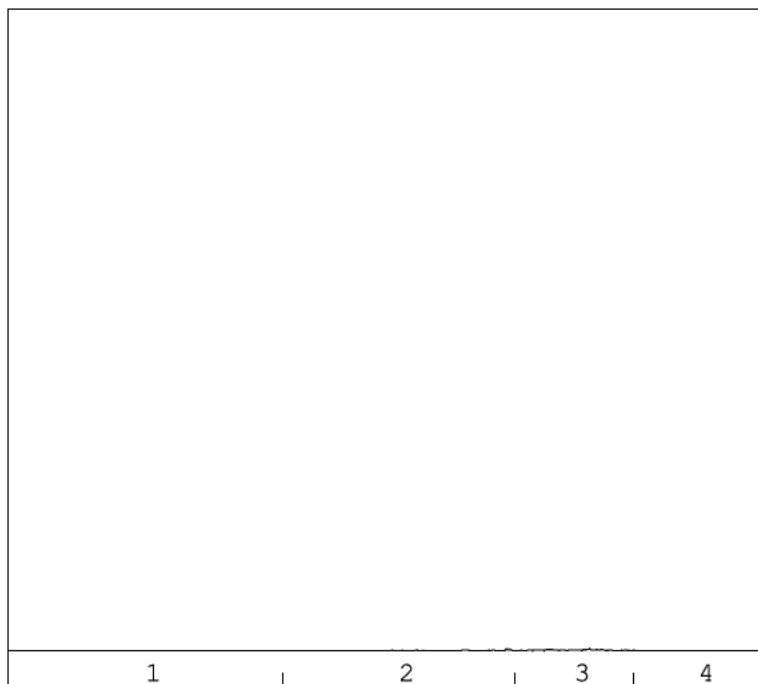
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW

Ref.: 429767_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4425920
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangning
Uw referentie : MM4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	58 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

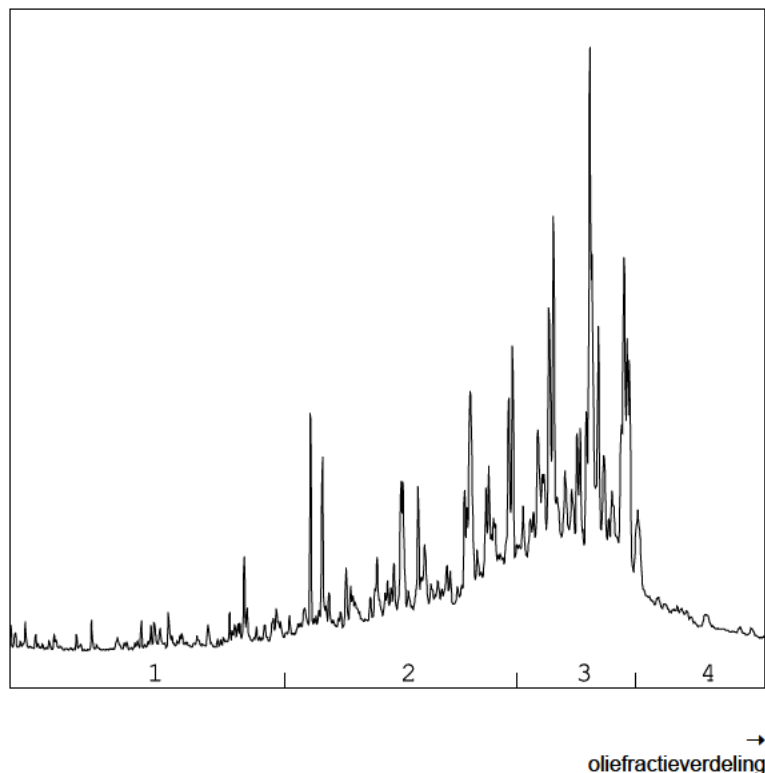
Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW

Ref.: 429767_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4425921
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangning
Uw referentie : MM5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

totale minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

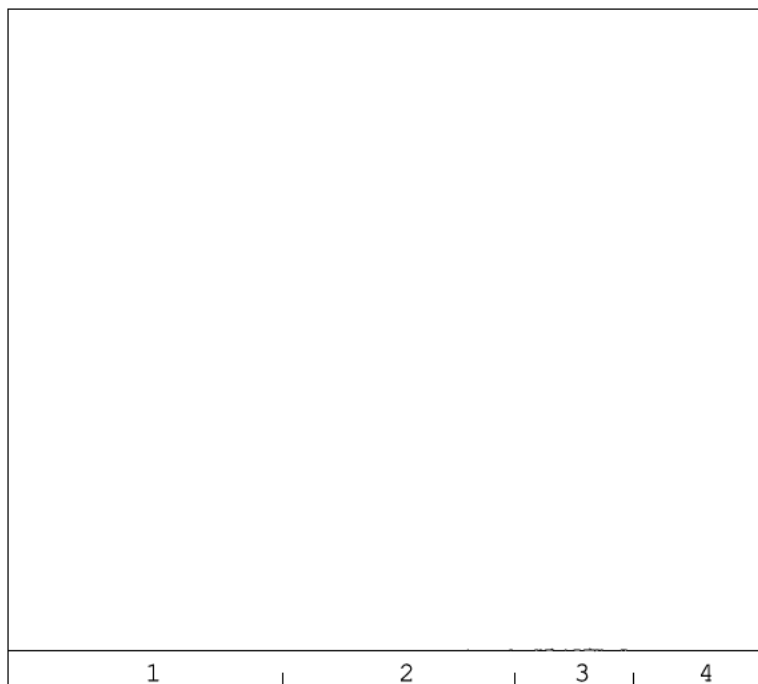
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW

Ref.: 429767_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4425922
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangning
Uw referentie : MM7
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	10 %
3) fractie C29 - C35	80 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

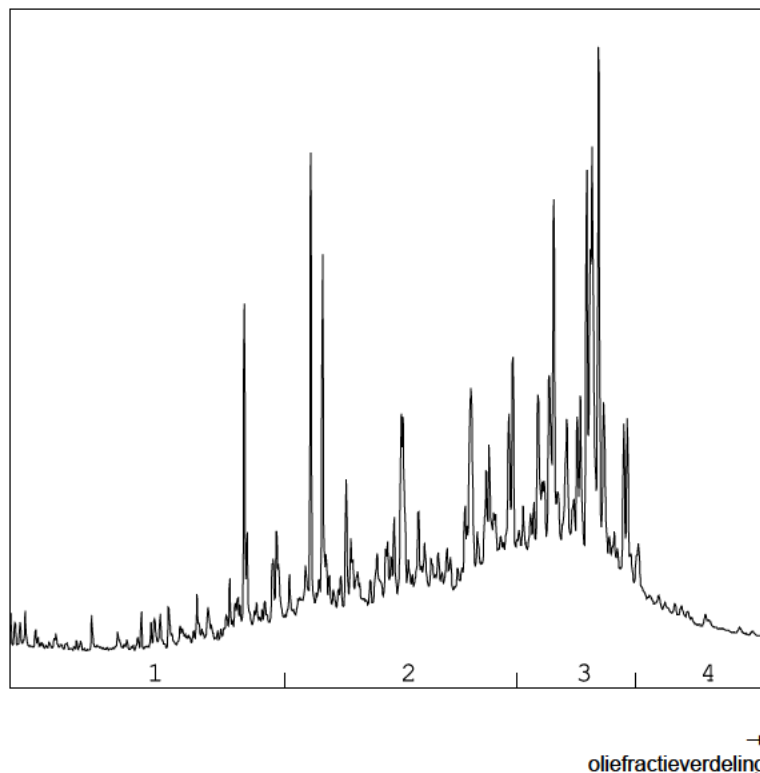
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW

Ref.: 429767_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4425923
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangings
Uw referentie : MM9
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	41 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

totale minerale olie gehalte: 59 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: YWUX-NCFD-EWOK-GZEW

Ref.: 429767_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 429767
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangning
Opdrachtgever : Movares Nederland B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
4425915	Boring 15-4	15	1-1.4	1236958AA
4425916	Boring 4-3	4	0.5-0.8	1120618AA
4425917	MM1	1	0.05-0.4	1236907AA
		2	0.3-0.8	1236910AA
		2	0.8-1.2	1236913AA
4425918	MM11	25	0.7-1.2	1120686AA
		26	0.9-1.4	1236930AA
4425919	MM3	5	0.1-0.5	1120622AA
		3	0.3-0.6	1177543AA
		5	0.5-0.7	1120625AA
		3	0.6-1.2	1120636AA
4425920	MM4	6	0-0.5	1120632AA
		7	0.5-1	1120630AA
4425921	MM5	10	0-0.5	1177553AA
		8	0.5-0.7	1177546AA
		9	0.3-0.8	1177551AA
		10	0.7-1.2	1236984AA
		11	1-1.1	1177542AA
		8	1-1.4	1177562AA
4425922	MM7	14	0-0.2	1236959AA
		15	0-0.3	1120695AA
		16	0.4-0.8	1236952AA
		15	0.7-1	1236686AA
		16	0.8-1.2	1236962AA
4425923	MM9	19	0.5-1	1236975AA
		20	0.5-0.7	1236701AA
		21	0.5-0.9	1236920AA
		20	0.7-1	1236949AA
		21	1.2-1.5	1236932AA
		22	0.9-1.4	1120685AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 429767
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvanging
Opdrachtgever : Movares Nederland B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8



Movares Nederland B.V.

Postbus 2855
3500 GW UTRECHT

Uw kenmerk : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvang
Ons kenmerk : Project 429899
Validatieref. : 429899_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OSJQ-SETM-JXOL-EMQJ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 november 2012

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 429899
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvang
Opdrachtgever : Movares Nederland B.V.

Monsterreferenties

4426327 = MM10
 4426328 = MM12
 4426329 = MM20-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 31/10/2012	31/10/2012	31/10/2012
Ontvangstdatum opdracht	: 01/11/2012	01/11/2012	01/11/2012
Startdatum	: 01/11/2012	01/11/2012	01/11/2012
Monstercode	: 4426327	4426328	4426329
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	71,7	75,1	86,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,5	3,4	1,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3	3,4	3,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	180	140	110
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,81	0,45
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,8	5,8	4,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	46	48	27
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,27	0,44	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	150	230	61
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,4	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	16	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	130	340	100

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	71	130	< 38
-------------------------------------	----------	----	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,45	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	0,27	0,39	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	0,34	0,17
S fluoranteen	mg/kg ds	0,22	1,0	0,24
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	0,64	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	0,18	0,68	0,18
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	0,59	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	0,74	0,17
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,15	0,47	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	0,43	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,8	5,4	1,4

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OSJQ-SETM-JXOL-EMQJ

Ref.: 429899_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 429899
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangning
Opdrachtgever : Movares Nederland B.V.

Monsterreferenties

4426330 = MM20-2

4426331 = MM20-3

4426332 = MM20-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	31/10/2012	31/10/2012	31/10/2012
Ontvangstdatum opdracht	:	01/11/2012	01/11/2012	01/11/2012
Startdatum	:	01/11/2012	01/11/2012	01/11/2012
Monstercode	:	4426330	4426331	4426332
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	77,0	55,7	84,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6	12,9	3,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,3	15,7	3,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	110	99
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	0,54	0,50
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	7,1	4,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	23	21	25
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,15	0,13	0,38
S lood (Pb)	mg/kg ds	53	63	210
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	21	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	69	61	130

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	140	49
-------------------------------------	----------	------	-----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,22
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,44
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,33
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,40
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,40
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,58
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,40
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,32
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0	3,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,006

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OSJQ-SETM-JXOL-EMQJ

Ref.: 429899_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 429899
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvang
Opdrachtgever : Movares Nederland B.V.

Monsterreferenties

4426333 = MM20-5

4426334 = MM8

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	31/10/2012	31/10/2012
Ontvangstdatum opdracht	:	01/11/2012	01/11/2012
Startdatum	:	01/11/2012	01/11/2012
Monstercode	:	4426333	4426334
Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	82,0	68,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	5,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,2	2,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	33	110
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	0,61
S kobalt (Co)	mg/kg ds	2,8	3,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	170
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,20	0,53
S lood (Pb)	mg/kg ds	53	430
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	28	350

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	580
-------------------------------------	----------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	0,27
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	0,30
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	0,97
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,15	0,48
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	0,57
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	0,46
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	0,57
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	0,42
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	0,32
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	4,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,006
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,015

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OSJQ-SETM-JXOL-EMQJ

Ref.: 429899_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 429899
Project omschrijving	: IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvanging
Opdrachtgever	: Movares Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

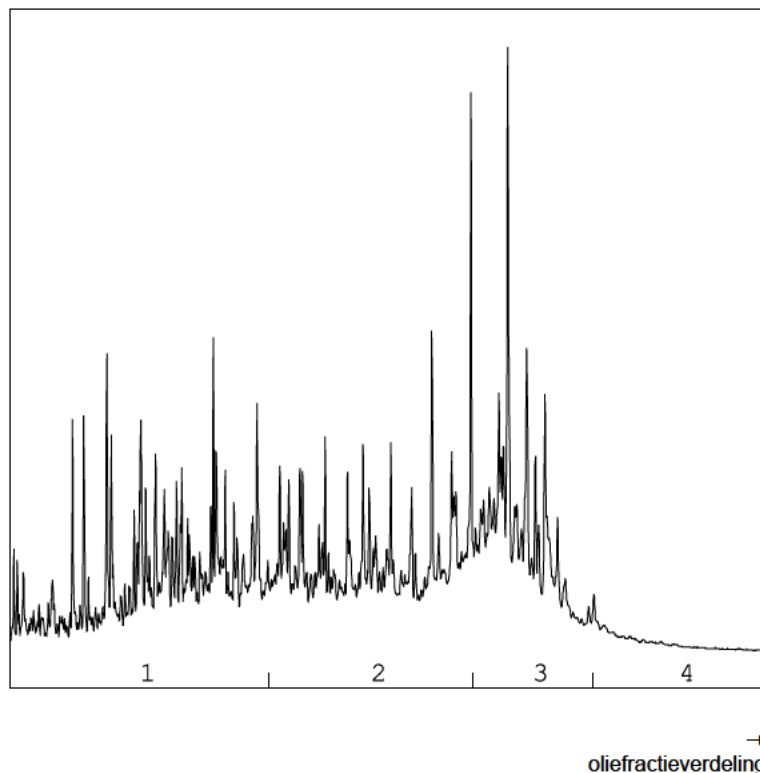
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4426327
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangings
Uw referentie : MM10
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	39 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

totale minerale olie gehalte: 71 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

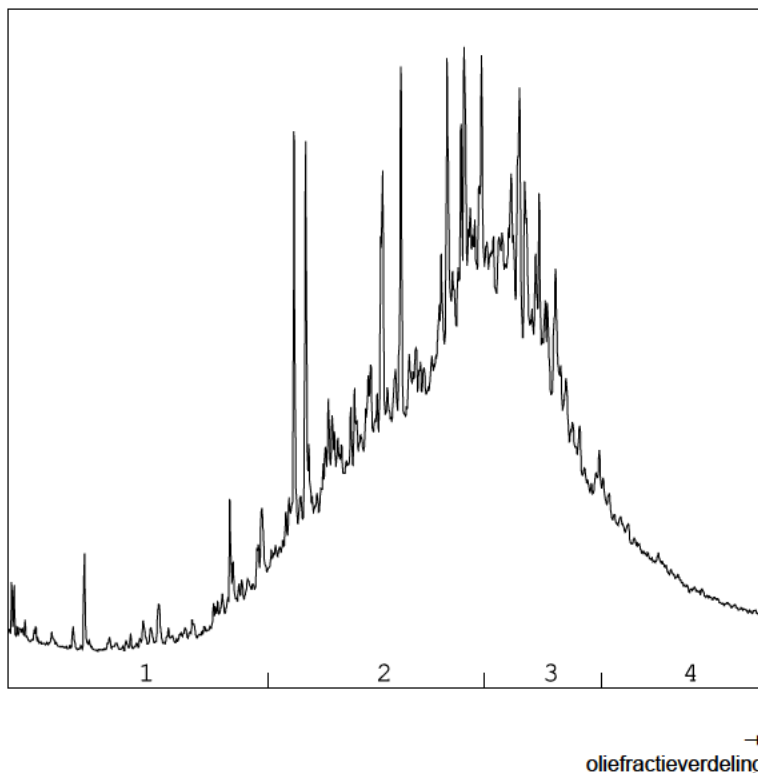
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OSJQ-SETM-JXOL-EMQJ

Ref.: 429899_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4426328
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeversvervanging
Uw referentie : MM12
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

totale minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

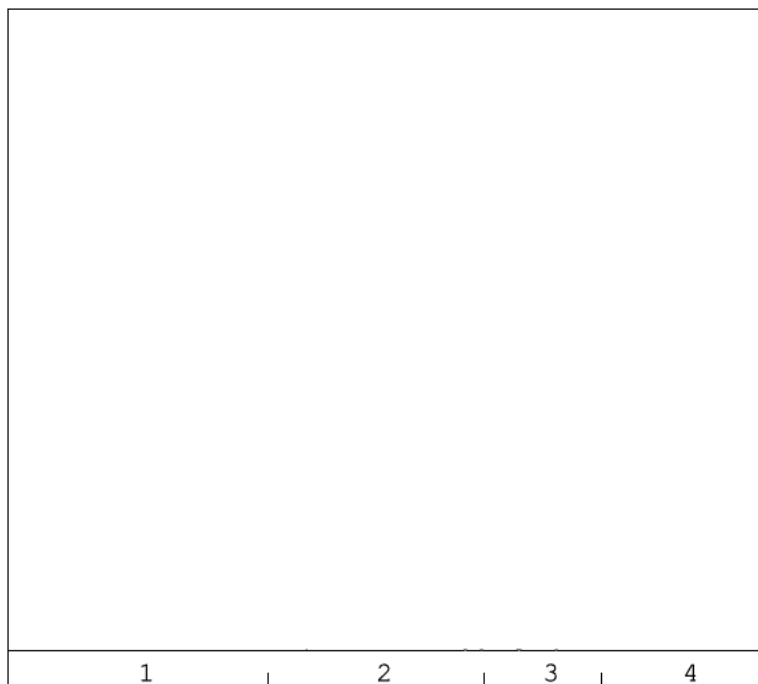
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OSJQ-SETM-JXOL-EMQJ

Ref.: 429899_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4426329
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeversvervang
Uw referentie : MM20-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

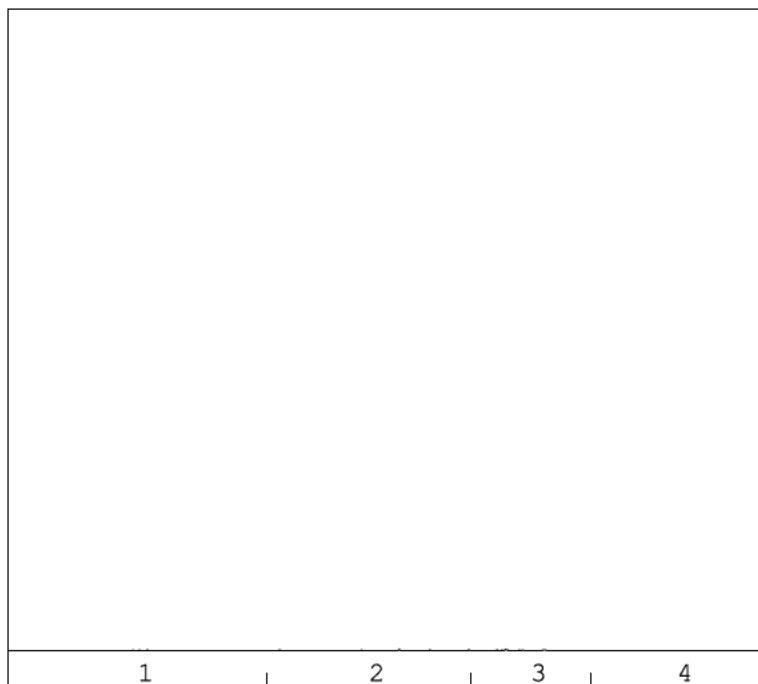
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OSJQ-SETM-JXOL-EMQJ

Ref.: 429899_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4426330
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeversvervang
Uw referentie : MM20-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	23 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

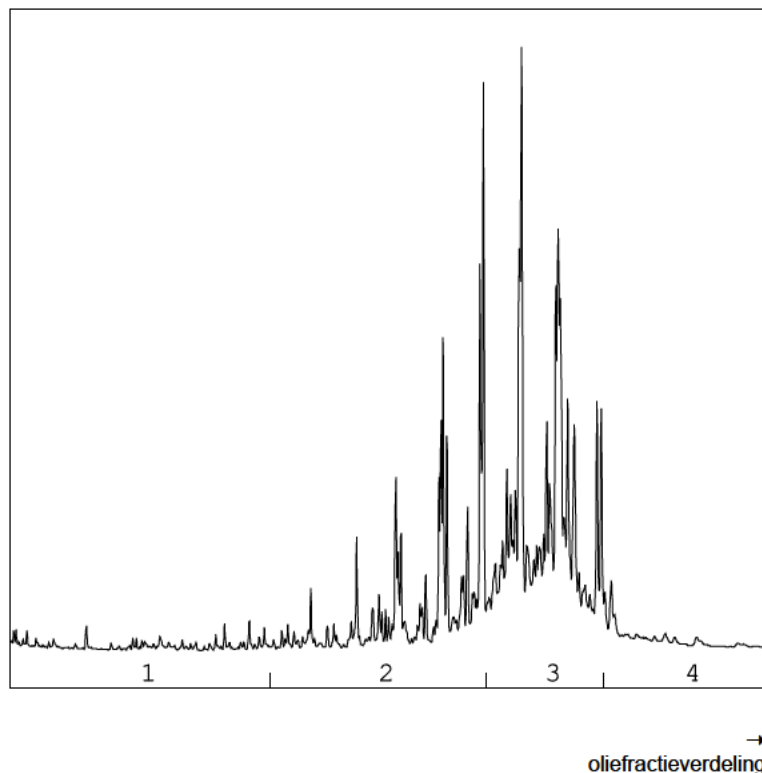
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OSJQ-SETM-JXOL-EMQJ

Ref.: 429899_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4426331
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeversvervang
Uw referentie : MM20-3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	57 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

totale minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

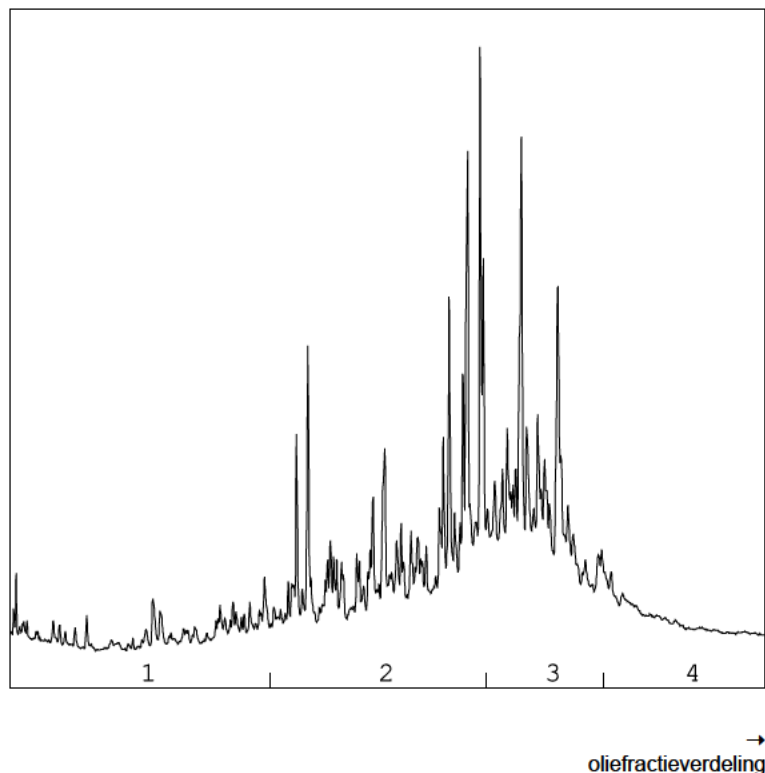
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OSJQ-SETM-JXOL-EMQJ

Ref.: 429899_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4426332
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangning
Uw referentie : MM20-4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

totale minerale olie gehalte: 49 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

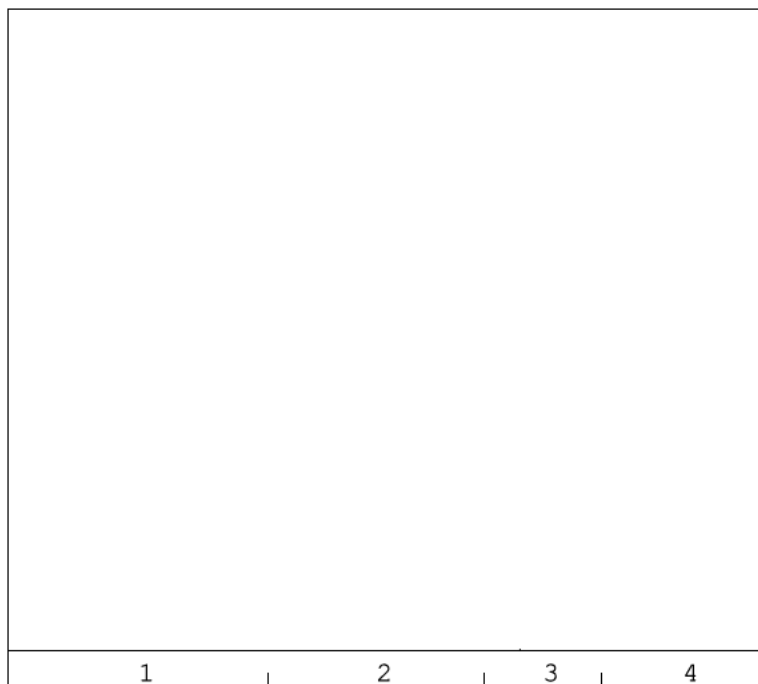
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OSJQ-SETM-JXOL-EMQJ

Ref.: 429899_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4426333
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvangning
Uw referentie : MM20-5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	17 %
3) fractie C29 - C35	53 %
4) fractie C35 -< C40	24 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

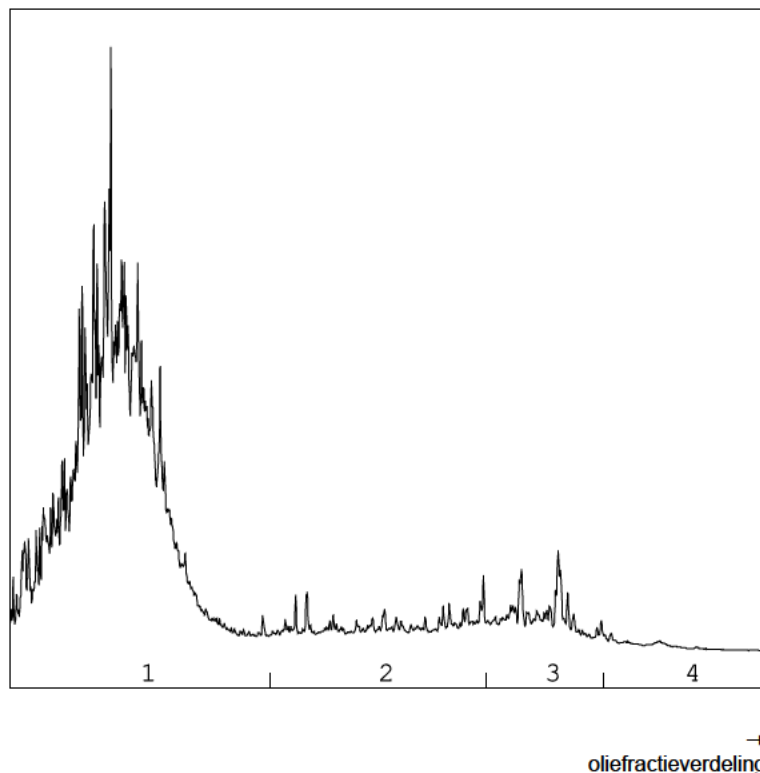
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OSJQ-SETM-JXOL-EMQJ

Ref.: 429899_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4426334
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeversvervanging
Uw referentie : MM8
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	76 %
2) fractie C19 - C29	12 %
3) fractie C29 - C35	9 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

totale minerale olie gehalte: 580 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: OSJQ-SETM-JXOL-EMQJ

Ref.: 429899_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 429899
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvang
Opdrachtgever : Movares Nederland B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
4426327	MM10	24	0.2-0.5	1120744AA
		24	0.5-1	1120748AA
4426328	MM12	27	0.15-0.6	1236892AA
		27	0.6-1	1236922AA
4426329	MM20-1	30	0-0.5	1236909AA
		31	0.4-0.7	1236863AA
		32	0.4-0.8	1120758AA
		34	1-1.2	1120504AA
4426330	MM20-2	30	0.6-1.1	1120628AA
		31	0.7-1.2	1236869AA
		32	0.8-1.3	1120755AA
		33	0.8-1.1	1238021AA
		34	1.2-1.5	1120525AA
		34	1.8-2.3	1120509AA
4426331	MM20-3	34	3-3.5	1120506AA
		32	2-2.5	1120747AA
		30	2-2.5	1236917AA
		33	2.3-2.8	1237063AA
		32	3-3.5	1120761AA
		34	2.3-2.8	1120512AA
4426332	MM20-4	35	0-0.5	1120626AA
		37	0-0.5	1120511AA
		35	0.5-0.8	1236887AA
		37	0.5-0.8	1120749AA
4426333	MM20-5	37	0.8-1.3	1120510AA
		35	1.2-1.5	1236855AA
4426334	MM8	18	0.3-0.8	1120521AA
		18	0.8-1	1120518AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 429899
Project omschrijving : IN178074-Alphen aan de Rijn oeververvanging
Opdrachtgever : Movares Nederland B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Bijlage VII Fotorapportage locaties



Foto 2428: Gouwesluisweg boring 30



Foto 2429: Gouwesluisweg boring 31



Foto 2430: Gouwesluisweg boring 34



Foto 2431: Gouwesluisweg boringen 35, 36 en 37

Bijlage VIII Veldwerkformulieren

F-B09 Veldwerk rapportage BRL2000-VKB2002

Datum uitvoering:	31-10-'12		Projectnummer:	IN 178074
Projectnaam::	OEVERVERVALING		Gemeente:	ALPHEN d.d. Rijn
Weersomstandigheden:	Goed			
Bijzonderheden locatie:	GRASBERM, RAASLIGGENDE TERREIN. TUINEN.			
Begroeiing / beplanting / landgebruik				
Verharding aanwezig	☒ Ja / ☐ Nee	Indien ja > aangeven op tekening waar ZIE PSION		
Schade veroorzaakt	☐ Ja / ☒ Nee	Indien ja, soort + boomnummers:		
Foto	☒ Ja / ☐ Nee			
Asbest waargenomen	☐ Ja / ☒ Nee	Indien ja > aangeven op tekening waar > omschrijving:		
Meer / Minderwerk	☐ Ja / ☒ Nee	Indien ja reden:		
Grondwatermonster VKB protocol 2002	☐ Ja / ☒ Nee			
Afwijkingen BRL2000				
Monsters aangeleverd Omegam d.d.:	31-10-'12		Indien nee, lab.	
M.o. nummer Omegam:	50138166		Aantal monsters:	77
Overige opmerkingen				

	Naam:	Handtekening:	Datum	Aantal projecturen
Monsternemer 1	Krippersma		31-10-'12	8
Monsternemer 2	v. Doherty		31-10-'12	8

hiermee verklaart de persoon in kwestie tevens dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen

F-B09 Veldwerk rapportage BRL2000-VKB2002

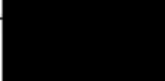
Datum uitvoering:	30-10-'12		Projectnummer:	IM178074
Projectnaam::	Oeververandering		Gemeente:	Alphen ad. Rijn
Weersomstandigheden:	OCHTEND REGEN, MIDDAG GOED			
Bijzonderheden locatie:	TUINEN			
Begroeiing / beplanting / landgebruik	L			
Verharding aanwezig	Ja / Nee	Indien ja > aangeven op tekening waar ZIE PRON.		
Schade veroorzaakt	Ja / ☒ Nee	Indien ja, soort + boornummers:		
Foto	☒ Ja / Nee			
Asbest waargenomen	Ja / ☒ Nee	Indien ja > aangeven op tekening waar > omschrijving:		
Meer / Minderwerk	Ja / ☒ nee	Indien ja reden:		
Grondwatermonster VKB protocol 2002	Ja / ☒ Nee			
Afwijkingen BRL2000				
Monsters aangeleverd Omegam d.d.:	30-10-'12		Indien nee, lab.	
M.o. nummer Omegam:	50138165		Aantal monsters:	43
Overige opmerkingen				

	Naam:	Handtekening:	Datum	Aantal projecturen
Monsternemer 1	hrippin Rijk		30-10-'12	8
Monsternemer 2	v. Dohker		30-10-'12	8

hiermee verklaart de persoon in kwestie tevens dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen

F-B09 Veldwerk rapportage BRL2000-VKB2002

Datum uitvoering:	29-10-12		Projectnummer:	1178074	
Projectnaam::	alphen ald Rynceveverwoning		Gemeente:	alphen/ald Ryn	
Weersomstandigheden:	Regen				
Bijzonderheden locatie:	achteleunen				
Begroeiing / beplanting / landgebruik	✓				
Verharding aanwezig	Ja / ~~Nee~~	Indien ja > aangeven op tekening waar <u>zie tekening</u>			
Schade veroorzaakt	Ja / ~~Nee~~	Indien ja, soort + boornummers:			
Foto	Ja / ~~Nee~~				
Asbest waargenomen	Ja / ~~Nee~~	Indien ja > aangeven op tekening waar > omschrijving:			
Meer / Minderwerk	Ja / ~~nee~~	Indien ja reden:			
Grondwatermonster VKB protocol 2002	Ja / ~~Nee~~				
Afwijkingen BRL2000	✓				
Monsters aangeleverd Omegam d.d.:	29-10-12		Indien nee, lab.		
M.o. nummer Omegam:	.50 138 164		Aantal monsters:	35	
Overige opmerkingen					

	Naam:	Handtekening:	Datum	Aantal projecturen
Monsternemer 1	Meen Dekker		29-10-12	5
Monsternemer 2	M. Knippenburg		29-10-12	5

hiermee verklaart de persoon in kwestie tevens dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen

Bijlage IX Overzicht Wbb-status



Geselecteerde locatie

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	HuisNr	Lt.	Toev.	Postcode	Plaats
AA048400765	Gouwsluisseweg 2	Gouwsluisseweg	2	-	-	2405XS	ALPHEN AAN DEN RIJN

Bodem informatie

Status	Onderzocht op aard verontreiniging	Datum Onderzoek	26-02-2004
Beoordeling Verontreiniging	Mogelijk ernstige verontreiniging	Beschikking	-
Datum Beschikking	-	Vervolgactie	Uitvoeren nader onderzoek
Type Sanering	-	Zorgplicht Wet bodembescherming	Nee
Bodemtype	-	Opdrachtgever	-
Bevoegd gezag	Provincie	Globis code	ZH048409789

Let op!

Het bodembestand van de Omgevingsdienst is voortdurend aan veranderingen onderhevig. Indien u bovenstaande informatie nodig heeft voor een beslissing met juridische of financiële gevolgen, bijvoorbeeld voor aan- of verkoop, adviseren wij u om contact met ons op te nemen.

Wilt u meer informatie of heeft u een vraag?

[Klik hier om ons te emailen!](#)

Geselecteerde locatie

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	HuisNr	Lt.	Toev.	Postcode	Plaats
AA048401758	Gouwsluisseweg 2 en 6-16	Gouwsluisseweg	2	-	6-16	2405XS	ALPHEN AAN DEN RIJN

Bodem informatie

Status	Saneringsplan opgesteld	Datum Onderzoek	15-04-2009
Beoordeling Verontreiniging	Mogelijk ernstige verontreiniging	Beschikking	-
Datum Beschikking	-	Vervolgactie	starten sanering
Type Sanering	Volledige sanering van verontreiniging	Zorgplicht Wet bodembescherming	Nee
Bodemtype	Landbodem	Opdrachtgever	N.V.T.
Bevoegd gezag	Provincie	Globis code	ZH048410321

Let op!

Het bodembestand van de Omgevingsdienst is voortdurend aan veranderingen onderhevig. Indien u bovenstaande informatie nodig heeft voor een beslissing met juridische of financiële gevolgen, bijvoorbeeld voor aan- of verkoop, adviseren wij u om contact met ons op te nemen.

Wilt u meer informatie of heeft u een vraag?

[Klik hier om ons te emailen!](#)

Geselecteerde locatie

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	HuisNr	Lt.	Toev.	Postcode	Plaats
AA048400661	Zeilmakerstraat (aanleg parkeerplaats)	ZEILMAKERSTRAAT	-	-	-	-	ALPHEN AAN DEN RIJN

Bodem informatie

Status	Onderzocht op aard verontreiniging	Datum Onderzoek	20-12-1995
Beoordeling Verontreiniging	Mogelijk verontreiniging	Beschikking	-
Datum Beschikking	-	Vervolgactie	Voldoende onderzocht
Type Sanering	-	Zorgplicht Wet bodembescherming	Nee
Bodemtype	-	Opdrachtgever	-
Bevoegd gezag	Provincie	Globis code	ZH048409712

Let op!

Het bodembestand van de Omgevingsdienst is voortdurend aan veranderingen onderhevig. Indien u bovenstaande informatie nodig heeft voor een beslissing met juridische of financiële gevolgen, bijvoorbeeld voor aan- of verkoop, adviseren wij u om contact met ons op te nemen.

Wilt u meer informatie of heeft u een vraag?

[Klik hier om ons te emailen!](#)

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 21-09-2012 13:48

Algemene informatie

Locatield:	ZH048410321
Locatiecode BIS:	AA048401758
Locatienaam:	Gouwsluisseweg 2 en 6-16
Adres:	Gouwsluisseweg 2 ALPHEN AAN DEN RIJN
Gemeente:	Alphen aan den Rijn
Bevoegd gezag:	Zuid-Holland
Gegevensbeheerder:	Milieudienst West-Holland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:	
Vervolg:	starten sanering

Saneringsinformatie

Type sanering:	Volledig (hele geval)
Datum start sanering:	
Datum eind sanering:	

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
schildersbedrijf	1934	1959
smederij	1909	geen invoer

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Verkenndend onderzoek NEN 5740	Geofox Lexmond	04.26022/DZ	2004-02-01
Verkenndend onderzoek NEN 5740	Geofox Lexmond	20071835/IDIJ	2007-08-24
Nader onderzoek	Geofox Lexmond	20081323/RSME	2008-11-28
Meldingsformulier BUS saneringsplan	Geofox Lexmond		2009-04-15

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
	2009-05-12	PZH-2009-346715

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
B	9680	APN01
B	9341	APN01

Technische informatie

Bijgewerkt tot:	2012-08-21
Informatiesysteem:	StraBis/Squit Bodem

Contactgegevens

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 21-09-2012 14:12

Algemene informatie

Locatield: ZH048409712
Locatiecode BIS: AA048400661
Locatienaam: Zeilmakerstraat (aanleg parkeerplaats)
Adres: ZEILMAKERSTRAAT ALPHEN AAN DEN RIJN
Gemeente: Alphen aan den Rijn
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Milieudienst West-Holland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: voldoende onderzocht

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
--------------	------------------	------------------

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Indicatief onderzoek	Tukkers	2139	1995-12-20

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2012-08-21
Informatiesysteem: StraBis/Squit Bodem

Contactgegevens

Contactgegevens: Omgevingsdienst West-Holland
Bodem Informatie Punt (BIP)
Contactpersoon: XXXXXXXXXX
Telefoonnummer: XXXXXXXXXX
E-mail: BIP@odwh.nl
Bodeminformatiemodule ODWH

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 21-09-2012 13:49

Algemene informatie

Locatied: ZH048409789
Locatiecode BIS: AA048400765
Locatienaam: Gouwsluisseweg 2
Adres: Gouwsluisseweg 2 ALPHEN AAN DEN RIJN
Gemeente: Alphen aan den Rijn
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Milieudienst West-Holland

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: uitvoeren NO

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
--------------	------------------	------------------

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Verkenndend onderzoek NEN 5740	Geofox Lexmond	04.26022/DZ	2004-02-26

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2012-08-21
Informatiesysteem: StraBis/Squit Bodem

Contactgegevens

Contactgegevens: Omgevingsdienst West-Holland
Bodem Informatie Punt (BIP)
Contactpersoon: XXXXXXXXXX
Telefoonnummer: XXXXXXXXXX
E-mail: BIP@odwh.nl
Bodeminformatiemodule ODWH